

Journal für Kardiologie

Austrian Journal of Cardiology

Österreichische Zeitschrift für Herz-Kreislauserkrankungen

EKG-Beispiel:

Breitkomplextachykardie und Synkope

Nürnberg M

Journal für Kardiologie - Austrian

Journal of Cardiology 2022; 29

(5-6), 172-174

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

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

Breitkomplextachykardie und Synkope

M. Nürnberg

3. Med. Abteilung mit Kardiologie, Klinik Ottakring

Der vorliegende Fallbericht zeigt den Stellenwert der sorgfältigen Anamnese neben der exakten EKG-Befundung für das diagnostische/therapeutische Procedere bei Patienten mit Herzrhythmusstörungen.

Am 03.12.2020 erwacht nächtlich die Gattin eines 38-jährigen Familienvaters zweier Kinder, nachdem ihr Mann eigenartig schnaufend atmet und für einige Zeit (Sekunden, Minuten?) nicht weckbar ist. Danach schildert er Wohlbefinden. Sie drängt ihren Gatten zu einer internistischen Untersuchung. Am 10.12.2020 wird in einer internistischen Gruppenpraxis eine Breitkomplextachykardie dokumentiert und der Patient umgehend an eine Notfallambulanz überwiesen.

Dort wird eine Tachykardie mit 117/min mit Linksschenkelblockmorphologie dokumentiert (Abb. 1), die automatische EKG-Diagnose lautet: Kammertachykardie, WPW-Syndrom. 6 mg Adenosin demaskiert eine Sinustachykardie mit LSB. Der Patient wird stationär auf der Notaufnahme aufgenommen. Die Anamnese ergibt keine Risikofaktoren, der Patient ist im Alltag beschwerdefrei und körperlich gut belastbar (Kraftsport), leidet zuletzt unter beruflichem Stress und Schlafmangel. Am nächsten Tag erfolgt in der kardiologischen Ambulanz eine

Echokardiographie, die einen vergrößerten linken Ventrikel mit leicht- bis mittelgradig reduzierter Pumpfunktion zeigt (EF 40 %), auffällig ist eine abnorme Septumbewegung bei Schenkelblock. Ein Langzeit-EKG wird angelegt.

Es erfolgt die Entlassung ohne medikamentöse Therapieempfehlung mit der Diagnose: Palpitationen bei st.p. Sinustachykardie und LSB sowie gering- bis mittelgradig reduzierte Pumpfunktion bei vergrößertem linken Ventrikel. Ein ambulanter MR-Termin in 2 Monaten sowie eine Befundbesprechung an der kardiologischen Ambulanz weitere 4 Wochen später wird vereinbart.

Der beunruhigte Patient stellt sich am 21.12.2020 in unserer Rhythmusambulanz vor und wird bei Vorliegen von 2 Major-Kriterien in der Synkopenabklärung (bifaszikulärer Block und Auftreten einer Synkope im Liegen) ESC-Guideline-konform stationär aufgenommen [1]. Eine MR-Untersuchung zeigt keine Hinweise auf eine Myokarditis oder arrhythmogene Erkrankung, in der Koronarangiographie wird eine KHK oder Koronaromalie ausgeschlossen, in der Spätaufnahme eine ideale posterolaterale Vene dokumentiert. Eine neurohumorale Therapie (Betablocker, AT2-Blocker, Mineralkortikoidantagonist

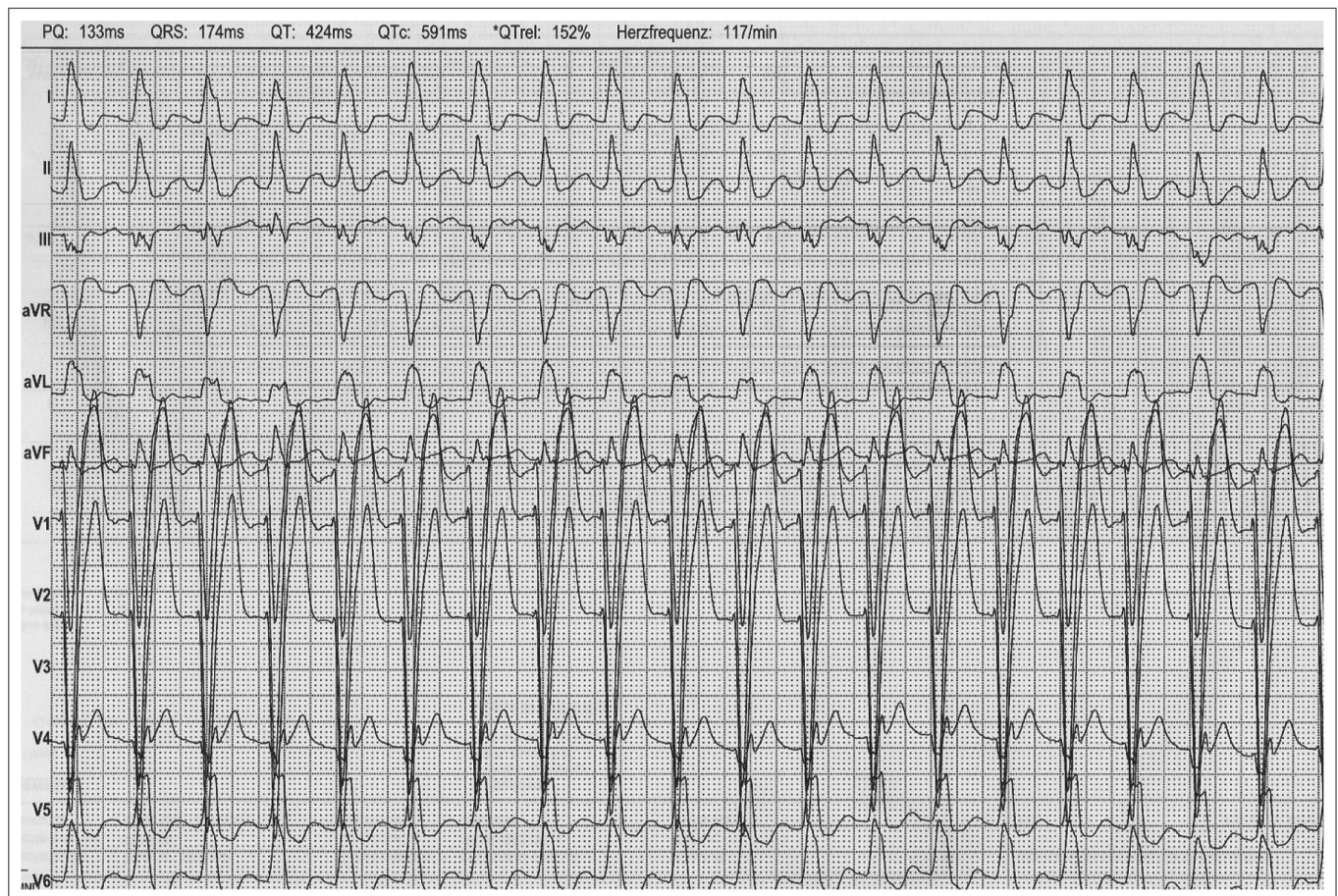


Abbildung 1: LSB-Breitkomplextachykardie 117/min, QRS 180 ms.

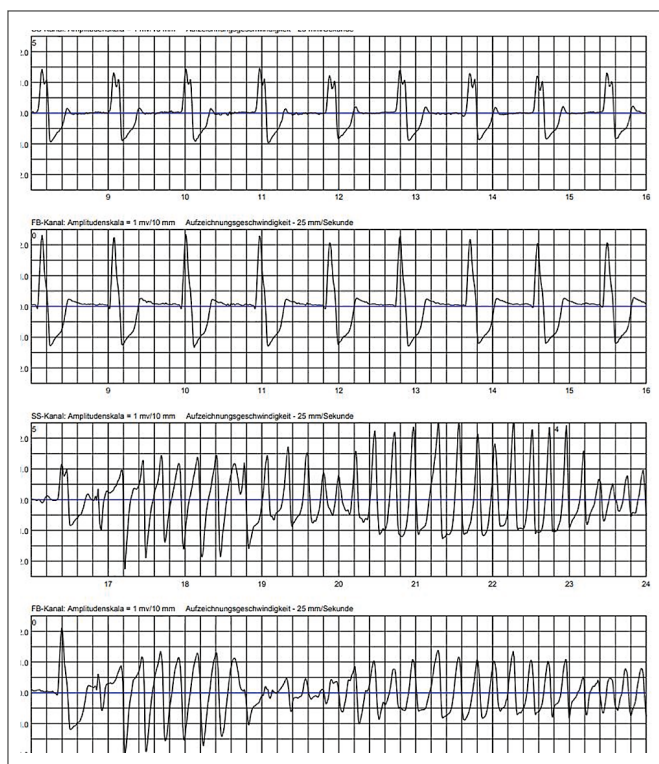


Abbildung 2: (a): In der Life Vest dokumentiertes Kammerflimmern R-on-T-induziert.

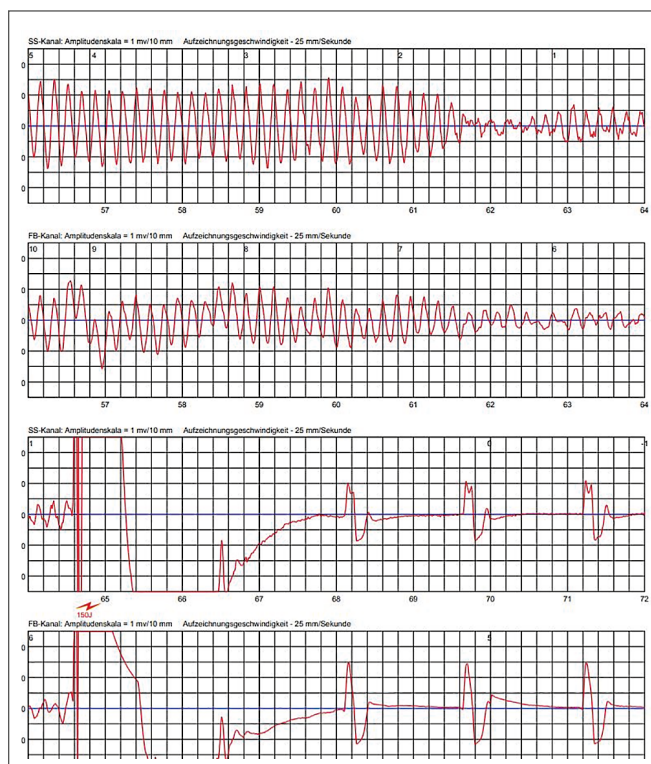


Abbildung 2: (b): Terminierung nach 35 Sek mit 150 J Schock der Life Vest.

[MRA]) wird etabliert, eine genetische Untersuchung durchgeführt. Um dem Patienten die Weihnachtsfeiertage im Kreise seiner Familie zu ermöglichen, erfolgt die Entlassung mit Life

Vest (Fa. Zoll) vor der geplanten weiteren Diagnostik (elektrophysiologische Untersuchung zur HV-Zeit-Messung und programmierter Ventrikelstimulation).

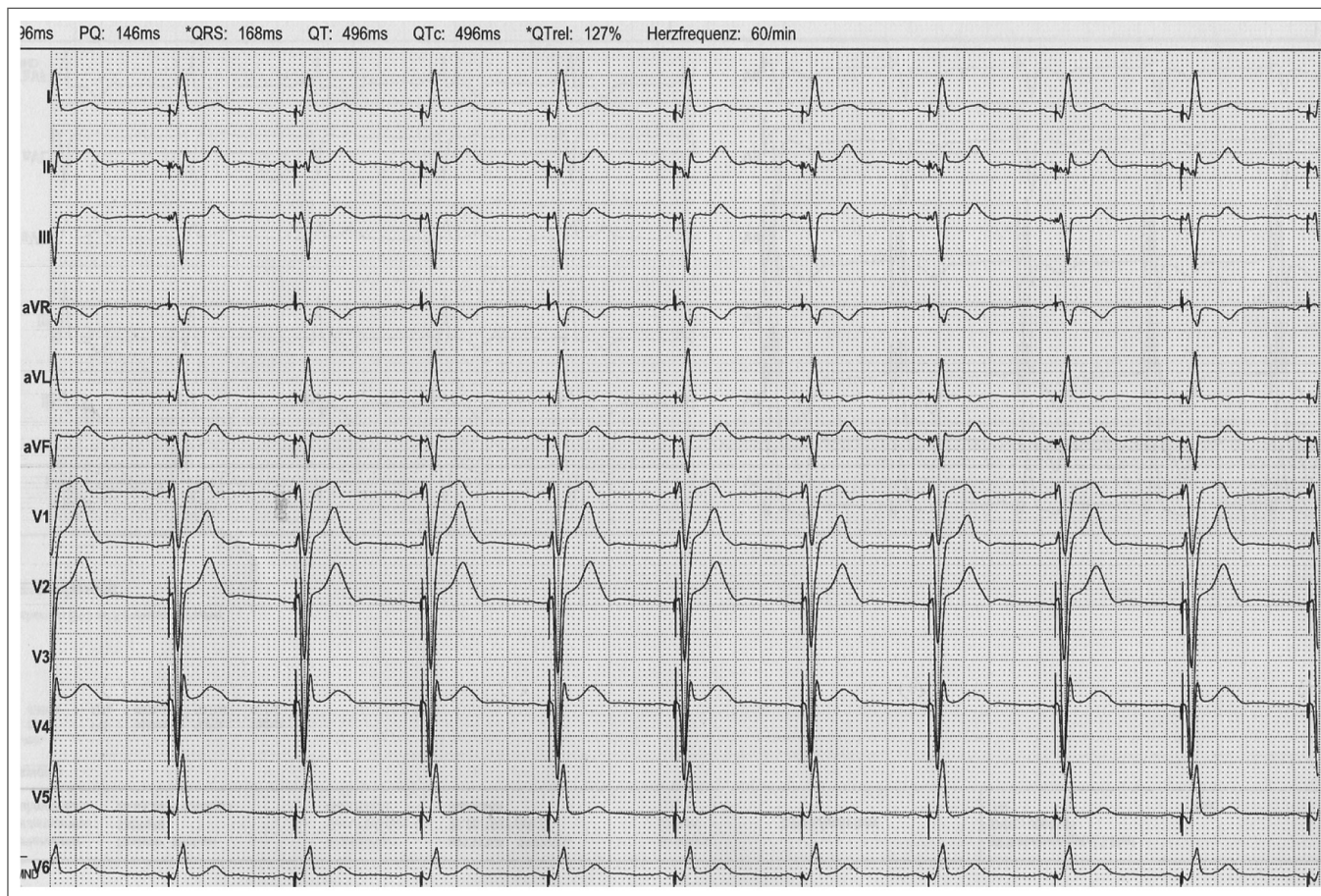


Abbildung 3: CRT-Stimulation Synchron AV (QRS 100 ms).

Am 26.12.2020 erleidet der Patient mittags seine 2. Synkope. Das ursächliche R-on-T-induzierte Kammerflimmern wird von der Life Vest richtig diagnostiziert und mit einem 150-J-Schock terminiert (Abb. 2).

Am 04.01.2021 wird ein CRT-D-System (Gallant HF, Fa. Abbott) implantiert. Die Programmierung erfolgt auf den Synch-AV-Modus und führt zu einer deutlichen Reduktion der QRS-Breite (Abb. 3). Der postoperative Verlauf wird leider durch eine im Spital erworbene COVID-19-Infektion verzögert.

Im April 2021 absolviert der Patient einen Rehabilitationsaufenthalt. Schon dort zeigt sich echokardiographisch eine normale Pumpfunktion.

Bei einer ambulanten Kontrolle in unser ICD-Ambulanz im September 2021 ist der Patient beschwerdefrei (NT-pro-BNP 53 ng/L) und gut belastbar, bei tendenziell hypotonen Blutdruckwerten besteht derzeit nur mehr eine niedrig dosierte AT2-Blocker-Therapie. In der Telemedizin sind bis dato – bis auf ein kurze TdP-Arrhythmie am 4. postoperativen Tag – keine Tachyarrhythmien dokumentiert.

Die zwischenzeitlich eingelangte genetische Diagnostik ist unauffällig, es besteht kein Hinweis auf eine Chanellopathie, Laminopathie oder sonstige arrhythmogene Erkrankung.

Übrig bleibt somit nur der extrem breite Linksschenkelblock, der durch die Asynchronie zu einer reduzierten Pumpfunktion mit malignem Arrhythmiepotential geführt hat.

■ Diskussion

1. EKG-Befundung: Bitte nicht auf die automatische EKG-Analyse vertrauen und das EKG selbst befunden. Abgesehen von der Blickdiagnose eines klassischen LSB (breites R in V_6 ohne Q und S) lassen alle Kriterien (Brugada/Wellens) für den Geübten eine Kammertachykardie ausschließen. Brugada/Wellens-Kriterien [2]:
 - a. Negative oder positive Konkordanz über den Brustwandableitungen? Wenn ja, dann VT.
 - b. Intervall von Beginn R zu Nadir S ≥ 100 ms in einer Ableitung? Wenn ja, dann VT.
 - c. Mehr QRS-Komplexe als p-Wellen (AV-Dissoziation)? Wenn ja, dann VT.
 - d. Ein Fusions- oder Capture-Schlag? Wenn ja, dann VT.
 - e. Morphologie-Kriterien in V_1 und V_6 bei LSB- oder RSB-Konfiguration setzen jedoch eine intensive Beschäftigung mit der EKG-Befundung voraus und sprengen den Rahmen dieses Fallberichtes.

In diesem Fall werden a bis d mit nein beantwortet, daher kann eine Kammertachykardie – auch ohne Adenosinabgabe bei evt. V. a. WPW-Syndrom – ausgeschlossen werden.

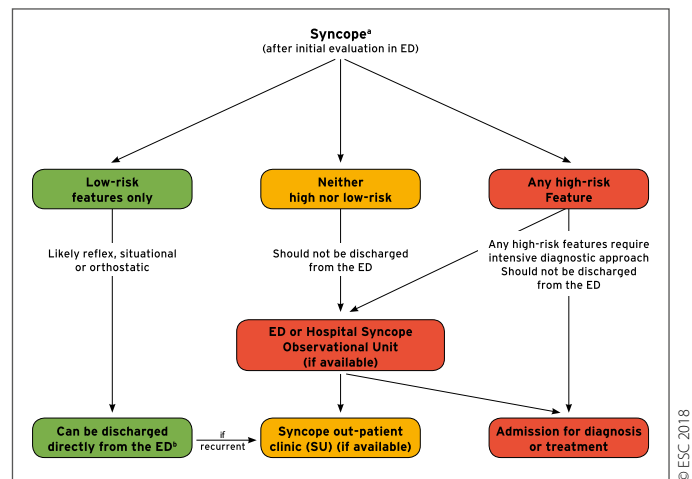


Abbildung 4: Synkopenmanagement je nach Risikoeinschätzung in der Notaufnahme. Nachdruck aus [1] mit Genehmigung der Oxford University Press.

2. Anamnese: Die Anamnese mit Hinweisen auf eine Synkope wurde zwar erhoben, aber nicht richtig eingeschätzt. Synkopen im Liegen stellen ein Major-Kriterium für eine stationäre Aufnahme dar, ebenso der bifaszikuläre Schenkelblock, in diesem Fall LSB [1]. Die Aufnahme erfolgte zwar richtigerweise auf der Notaufnahme, die Entlassung mit einem ambulanten Untersuchungsprogramm war jedoch nicht das ideale Guideline-konforme Procedere (Abb. 4). Auch in Zeiten der knappen Ressourcen und Pandemie hätte der Patient frühzeitig einer invasiven Diagnostik und adäquaten Therapie zugeführt werden sollen.

Abschließend zurück zum Patienten: Er ist Gott sei Dank ein „Superresponder“ der kardialen Resynchronisationstherapie und auch bis dato arrhythmiefrei durch Normalisierung der Pumpfunktion.

Literatur:

1. Brignole M, et al. 2018 ESC Guidelines for the diagnosis and management of syncope. Eur Heart J 2018; 39: 1883–948.
2. Brugada P, et al. A new approach to the differential diagnosis of a regular tachycardia with a wide QRS complex. Circulation 1991; 83: 1649–59.

Korrespondenzadresse:

OA Dr. Michael Nürnberg
 Leiter der Device-Therapie (SM/ICD/CRT)
 3. Med. Abt. mit Kardiologie und Internistischer Intensivstation
 Klinik Ottakring
 A-1160 Wien, Montleartstraße 37
 E-Mail: michael.nuernberg@gesundheitsverbund.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](#)