



DGK.

Deutsche Gesellschaft für Kardiologie
– Herz- und Kreislaufforschung e.V.

Grafenberger Allee 100
40237 Düsseldorf
Telefon: +49 (0) 211 / 600 692-43
Fax: +49 (0) 211 / 600 692-10
E-Mail: presse@dgk.org
Web: www.dgk.org

Prädiktoren für die Detektion von signifikanten Arrhythmien mit Schrittmacherindikation – Ergebnisse einer Eventrecorder-Studie

Fabienne Kreimer, Prof. Dr. Michael Gotzmann, Bochum

Hintergrund und Ziel

In den vergangenen Jahren konnte der diagnostische Nutzen von implantierbaren Eventrecordern bei Patient*innen mit ungeklärten Synkopen gezeigt werden. Allerdings gibt es nur vereinzelte große Studien, die Prädiktoren für die Detektion einer signifikanten Arrhythmie identifizieren konnten.

Obwohl implantierbare Eventrecorder aufgrund der langen Monitorüberwachung besonders geeignet sind, klinisch signifikante Arrhythmien zu detektieren, sind entsprechende Daten limitiert.

Unsere Studie hatte daher zum Ziel, klinische und elektrokardiographische Parameter bei Patient*innen mit implantierbaren Eventrecordern zu identifizieren, die mit der nachfolgenden Detektion von signifikanten Arrhythmien assoziiert waren.

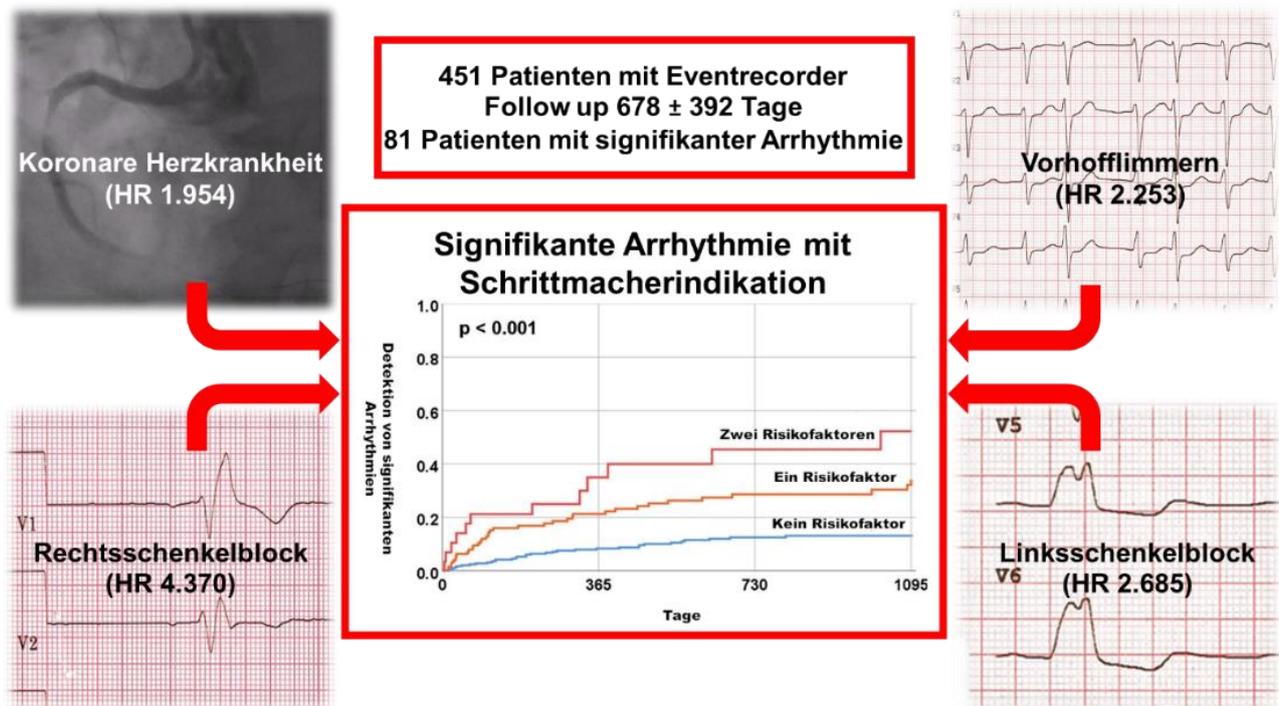


Abbildung: Studiendesign

Methodik und Ergebnisse

In unserer multizentrischen, retrospektiven Studie wurden 451 Patient*innen (209 Frauen, mittleres Alter 64 ± 16 Jahre) eingeschlossen, denen im Zeitraum von 2011 bis 2021 ein Eventrecorder implantiert wurde. Die Indikationen für die Eventrecorder-Implantation umfassten Synkopen ($n = 268$),



kryptogene Schlaganfälle ($n = 107$), Palpitationen ($n = 45$) sowie andere Indikationen ($n = 31$). Die Patient*innen wurden in einem Intervall von drei Monaten in den jeweiligen Schrittmacherambulanzen nachuntersucht. Der primäre Studienendpunkt stellte die Detektion von signifikanten Arrhythmien mit der Indikation zur ICD-/Schrittmachertherapie dar.

Insgesamt wurde bei 81 Patient*innen (18 %) eine signifikante Arrhythmie während eines mittleren Beobachtungszeitraumes von 678 ± 392 Tagen entdeckt. Die mittlere Zeit bis zur Detektion der signifikanten Arrhythmie betrug 266 ± 269 Tage. Erwähnenswert ist, dass nur bei 24 der 81 Patient*innen eine Arrhythmie mit gleichzeitig vorliegender Synkope verzeichnet werden konnte.

Folgende signifikante Arrhythmien wurden in absteigender Häufigkeit detektiert: Sinusarrest ($n = 41$), binodale Erkrankung ($n = 19$), Tachykardie-Bradykardie-Syndrom ($n = 9$), AV-Block II° Typ Mobitz 2 oder AV-Block III° ($n = 5$), anhaltende ventrikuläre Tachykardie ($n = 5$) und symptomatische Sinusbradykardie ($n = 2$).

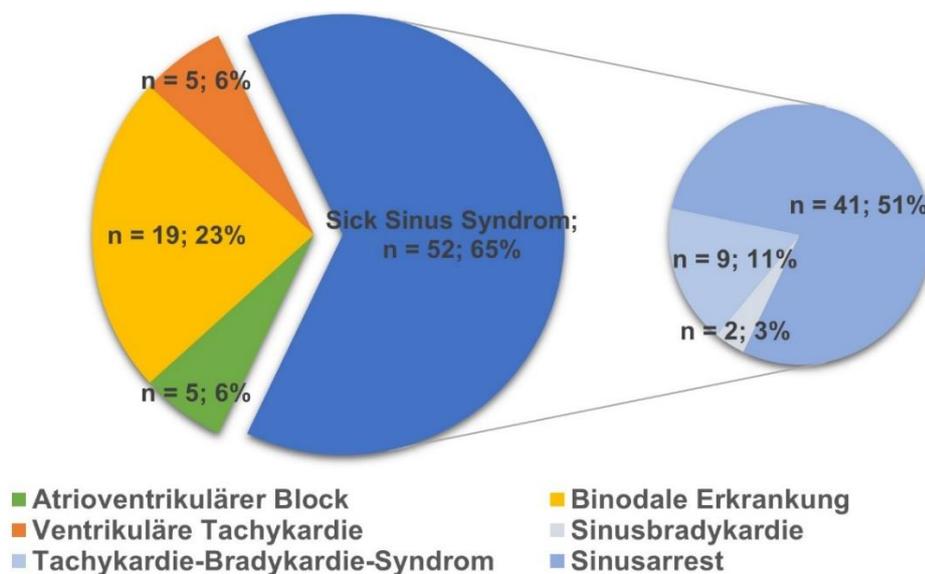


Abbildung: Ergebnisse der Untersuchung

In einer multivariaten Analyse konnten folgende unabhängige Prädiktoren für die Detektion von signifikanten Arrhythmien identifiziert werden: Koronare Herzkrankheit (HR 1.954, CI 1.077 – 3.546, $p = 0.028$), Vorhofflimmern (HR 2.253, CI 1.201 – 4.228, $p = 0.011$), Rechtsschenkelblock (HR 4.370, CI 2.215 – 8.621, $p < 0.001$) und Linksschenkelblock (HR 2.685, CI 1.116 – 6.461, $p = 0.028$).

Um das individuelle Risiko der Patient*innen besser einschätzen zu können, entwickelten wir ein Risikostratifizierungsmodell für das Auftreten einer signifikanten Arrhythmie. Dieses basierte auf den vier unabhängigen Prädiktoren. In Abhängigkeit von der Anzahl der Risikofaktoren stieg die Wahrscheinlichkeit für die Detektion einer signifikanten Arrhythmie. Patient*innen ohne Risikofaktor besaßen das niedrigste Risiko einer Detektion von signifikanten Arrhythmien (11 %). Bei Patient*innen mit einem Risikofaktor wurde mit einer Wahrscheinlichkeit von 28 % eine signifikante Arrhythmie detektiert. Lagen zwei Risikofaktoren vor, wurden die Patient*innen zur Gruppe mit einem hohen



DGK.

Deutsche Gesellschaft für Kardiologie
– Herz- und Kreislaufforschung e.V.

Grafenberger Allee 100
40237 Düsseldorf
Telefon: +49 (0) 211 / 600 692-43
Fax: +49 (0) 211 / 600 692-10
E-Mail: presse@dgk.org
Web: www.dgk.org

Risiko von 41 % für das Auftreten einer signifikanten Arrhythmie zugeordnet. In unserer Studie gab es keine Patient*innen, die mehr als zwei Risikofaktoren aufwiesen.

Schlussfolgerungen

Unsere Studie konnte zeigen, dass klinische und elektrokardiographische Parameter, die einfach und kosteneffizient in der klinischen Routine gewonnen werden können, als Prädiktoren für eine signifikante Arrhythmie mit Schrittmacherindikation geeignet sind.

Unser Risikostratifizierungsmodell ermöglichte eine Einteilung der Studienpopulation in Gruppen mit niedrigem, mittlerem und hohem Risiko. Dadurch könnten Eventrecorder in der Diagnostik von ungeklärten Synkopen gezielter eingesetzt werden. Zudem könnte unser Risikomodell bei der Identifizierung von Hoch-Risiko-Patient*innen hilfreich sein, die ggf. von einer frühzeitigen Schrittmachertherapie profitieren würden. Hierdurch könnte unter Umständen das individuelle Risiko für einen plötzlichen Herztod aufgrund einer signifikanten Arrhythmie verringert werden.

Die Deutsche Gesellschaft für Kardiologie – Herz und Kreislaufforschung e.V. (DGK) mit Sitz in Düsseldorf ist eine gemeinnützige wissenschaftlich medizinische Fachgesellschaft mit fast 11.000 Mitgliedern. Sie ist die älteste und größte kardiologische Gesellschaft in Europa. Ihr Ziel ist die Förderung der Wissenschaft auf dem Gebiet der kardiovaskulären Erkrankungen, die Ausrichtung von Tagungen die Aus-, Weiter- und Fortbildung ihrer Mitglieder und die Erstellung von Leitlinien. Weitere Informationen unter www.dgk.org

Wichtige Informationen für Nicht-Mediziner stellt die DGK auf den Seiten ihres Magazins „HerzFitmacher“ zusammen: www.herzfitmacher.de