

# EKG-Befunde verstehen

## Epsilonwelle (Epsilonpotenzial)

Die Epsilon-Welle ist eine typische Einkerbung am Ende des QRS-Komplexes, der prominenten Zacke des EKGs. Ursache für das Auftreten der Epsilonwelle ist eine verlangsamte Reizleitung innerhalb der Herzkammer.

## Ventrikuläre Tachykardien (VT) und ventrikuläre Arrhythmien (VA)

Herzrasen, das von der Herzkammer ausgeht (**Kammertachykardie** oder **VT**) bzw. Herzrhythmusstörungen, die von der Kammer ausgehen (**Kammerarrhythmie** oder **VA**) sind typisch für ARVC.

Als **Herzrasen (Tachykardie)** wird eine Herzfrequenz von mehr als 100 Schlägen pro Minute (>100/min) bezeichnet.

Eine **anhaltende VT** dauert mindestens 30 Sekunden lang.

Das Auftreten von VTs können in das lebensgefährliche **Kammerflimmern (VF** von engl. ventricular fibrillation) übergehen. Deshalb nennt man sie auch maligne (bösartige) Herzrhythmusstörungen.

## Ventrikuläre Extrasystolen (VES)

Ventrikuläre Extrasystolen sind Extraschläge außerhalb des normalen Herzrhythmus. Sie werden eingeteilt nach Aussehen und Regelmäßigkeit. Im EKG erkennt man VES an dem deformierten, verbreiterten QRS-Komplex, der anders aussieht als der normale QRS-Komplex im gesunden Herz, der aus der kleinen Q-Zacke nach unten, der charakteristischen hohen R-Spitze nach oben und der S-Zacke nach unten besteht.

### Einteilung der VES nach Aussehen

- **Monomorph**  
immer gleich aussehende Komplexe  
gehen in der Regel immer von der gleichen gestörten Stelle der Reizleitung aus
- **Polymorph**  
unterschiedlich aussehende Komplexe  
gehen in der Regel von unterschiedlichen Erregungsarten aus

### Einteilung der VES nach Regelmäßigkeit

- Bigeminus (Normalaktion - VES - Normalaktion - VES)
- Trigeminus (Normalaktion - 2 VES - Normalaktion - 2 VES)
- Couplet (2 aufeinanderfolgende VES)
- Triplet (3 aufeinanderfolgende VES)
- Salve (mehr als 3 aufeinanderfolgende VES)

## Vorhofflimmern

ACM kann in ca. 15 - 20% der Patienten und Patientinnen auch die Vorhöfe befallen und deshalb Vorhofflimmern auslösen.

Vorhofflimmern ist an sich harmlos, tritt häufig bei älteren Menschen auf und ist (im Gegensatz zum Kammerflimmern) nicht lebensgefährlich. Bei ARVC / ACM kann Vorhofflimmern allerdings bedeuten, dass die Erkrankung sich von der Kammer aus auf die Vorhöfe ausgebreitet hat.

Ein weiteres Problem beim Vorhofflimmern ist die Gefahr eines Schlaganfalls durch Blutgerinnsel (Thrombosen) in den Gefäßen, die zum Gehirn führen. Deshalb bekommen PatientInnen mit Vorhofflimmern oft Blutverdünner.

Bei ICD-TrägerInnen kann Vorhofflimmern außerdem zu einem unnötigen (inadäquaten) Schock führen, weil der Defi das harmlose Vorhofflimmern als lebensgefährliches Kammerflimmern fehldeuten kann.