

12. Leipzig – Probstheidaer Notfalltag

---

# **Plötzlicher Herztod – Typische Ursachen und Kolibris**

Christopher Piorkowski

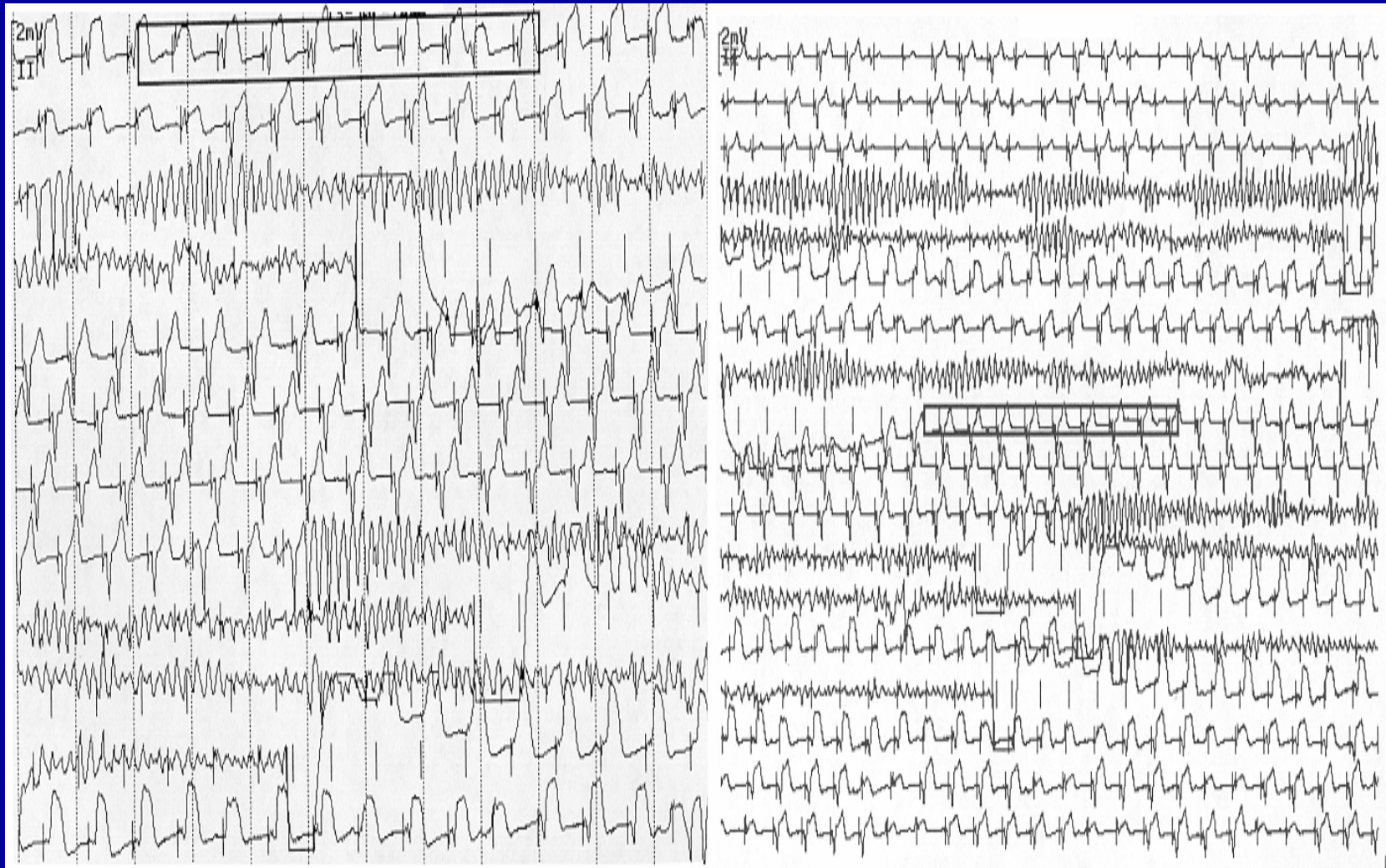
Universität Leipzig  
- Herzzentrum -  
Abteilung für Elektrophysiologie



## **Fallbeispiel I: Anamnese**

- 58-jähriger Steuerbeamter,
- paroxysmales VHF, sonst gesund
- arterielle Hypertonie, HLP, Nikotinabusus 20 PJ,
- Medikation: Sotalol, Torem, Simvastatin, ASS
- seit 3 Tagen Unwohlsein und Schwitzen
- heute neu thorakale Druckbeschwerden
- Vorstellung in der Brustschmerzambulanz
- dort wiederholte synkopale Ereignisse

## Fallbeispiel I: Monitorstreifen



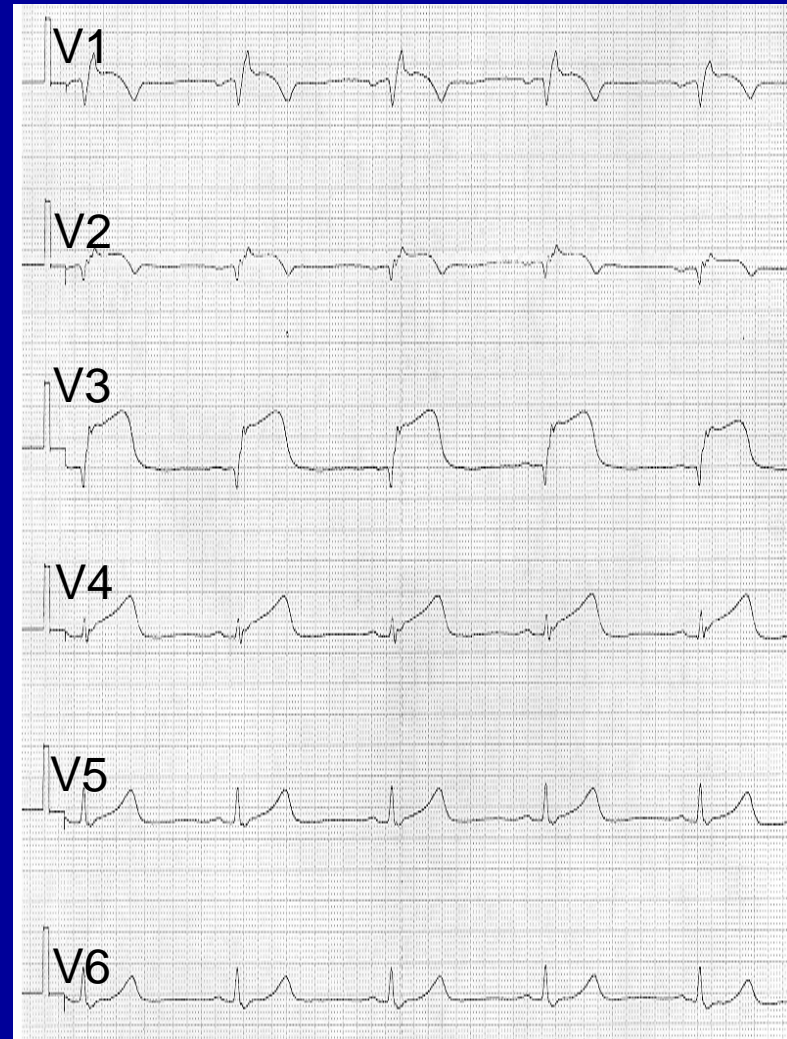
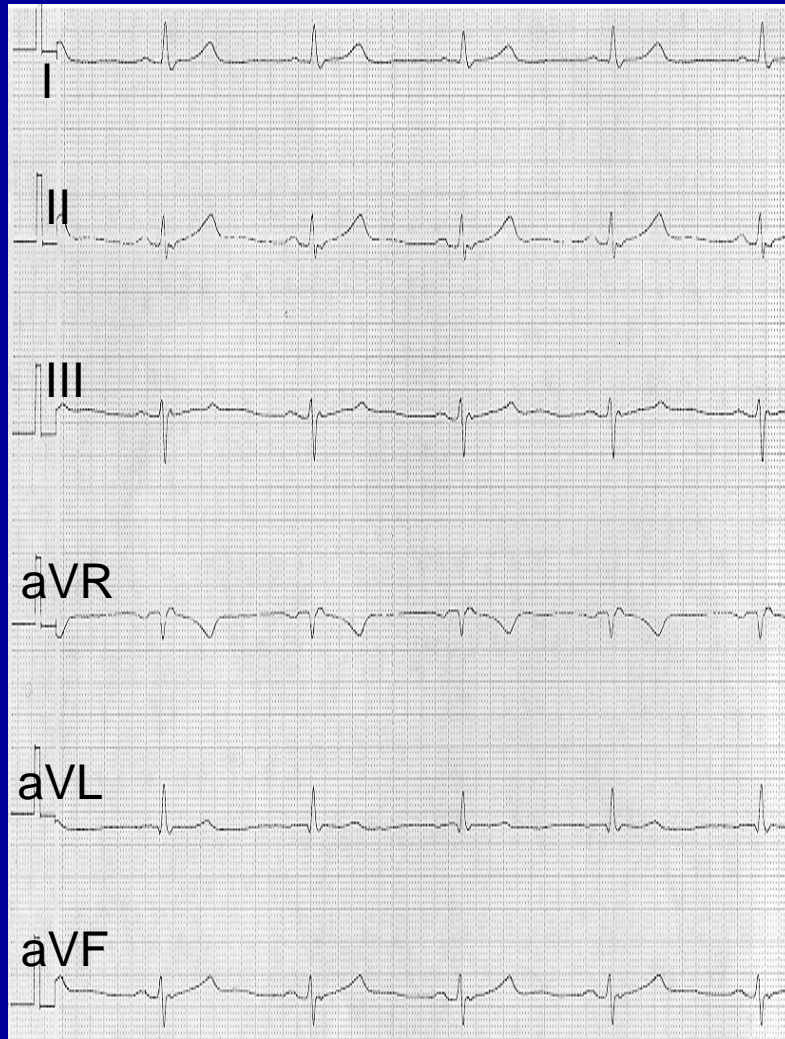
## Fallbeispiel I: Was ist Ihre Diagnose ?

- 1) Katecholaminerge VTs
- 2) Long-QT-Syndrom
- 3) Brugada Syndrom
- 4) Akutes Koronarsyndrom
- 5) Sotalol-Nebenwirkung
- 6) VHF bei WPW





## Fallbeispiel I: Ruhe-EKG



## **Fallbeispiel I: Was würden Sie nun tun?**

- |                     |                      |
|---------------------|----------------------|
| 1) Abwarten         | → Definitiv zu wenig |
| 2) ICD-Implantation | → Na Sie sind gut    |
| 3) Herzkatheter     | → Sofort             |
| 4) Amiodaron i.v.   | → Ja                 |
| 5) Mg i.v.          | → Hilft nicht        |
| 6) Lidocain i.v.    | → Ja                 |

## Fallbeispiel I: Koronarangiographie

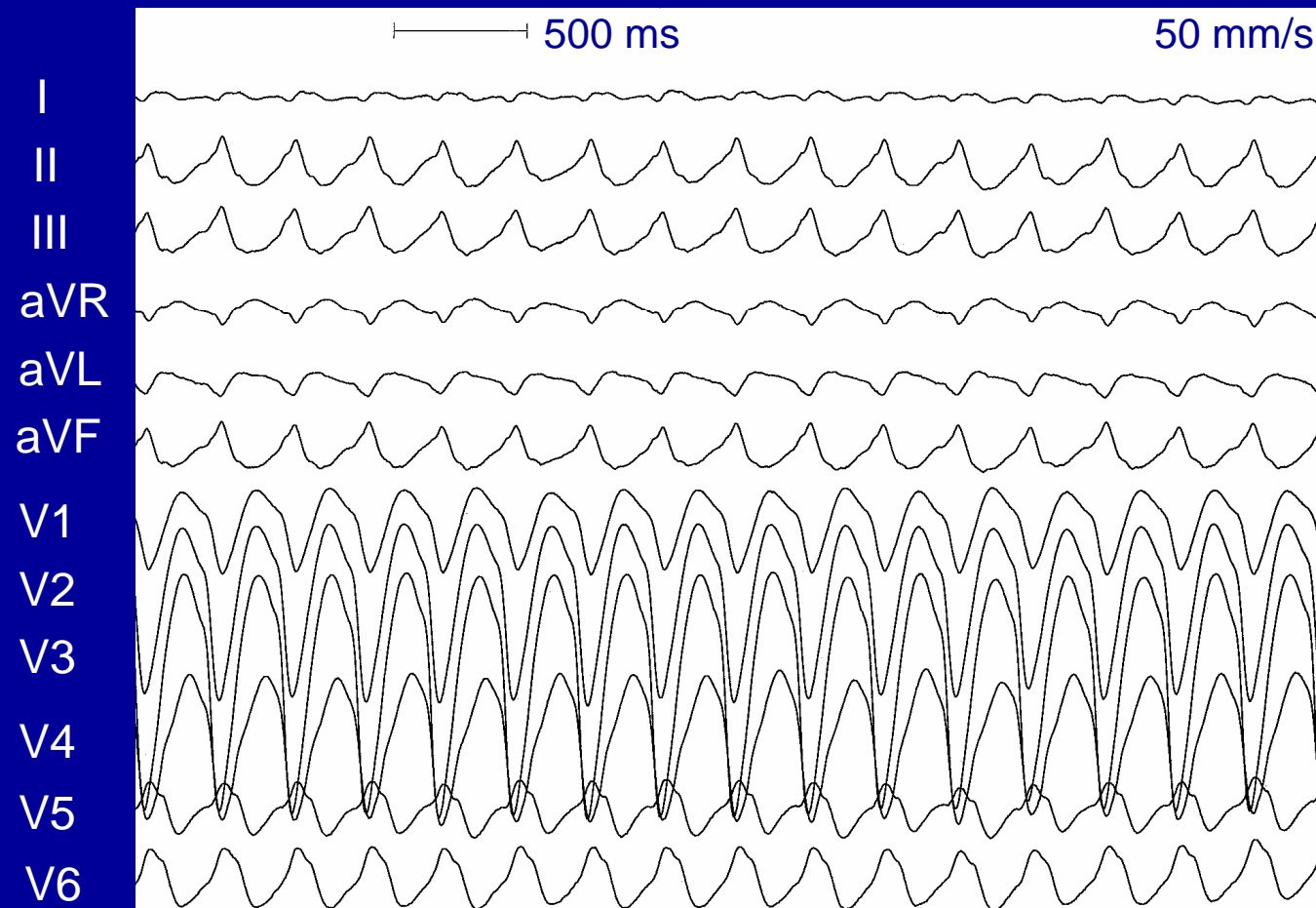


## **Fallbeispiel II: Anamnese**

- 63-jähriger Hausmeister
- Z.n. Vorderwandinfarkt vor 3 Jahren, PAVK IIb
- Diabetes mellitus Typ II, HLP, Raucher
- Medikation: Concor, Delix, Torem, ASS, Zocor
- Echo: EF 30%; NYHA II
- Plötzliche Bewußtlosigkeit, Reanimation durch Ehefrau
- Notarzt mißt RR 75/60 mmHg, HF 180/min



## Fallbeispiel II: Ruhe-EKG



## Fallbeispiel II: Was würden Sie nun tun?

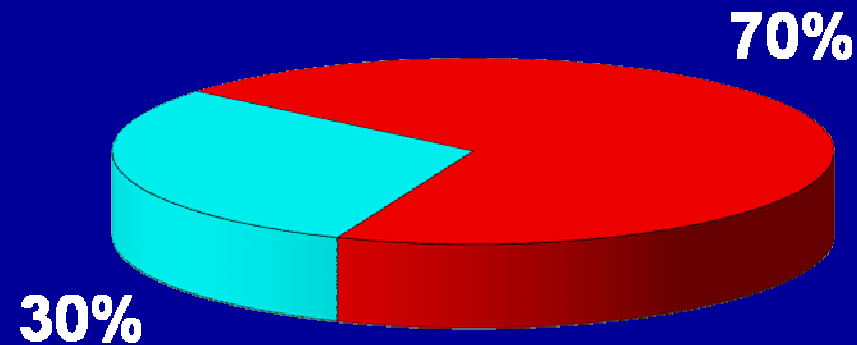
- 1) Nichts
- 2) Amiodaron
- 3) Ajmalin
- 4) Kardioversion
- 5) Verapamil
- 6) ICD Implantation



## Fallbeispiel II: Was würden Sie nun tun?

- |                     |                           |
|---------------------|---------------------------|
| 1) Nichts           | → Unsinn                  |
| 2) Amiodaron        | → Möglich                 |
| 3) Ajmalin          | → „Hinrichtung !“         |
| 4) Kardioversion    | → Ja                      |
| 5) Verapamil        | → Nie!                    |
| 6) ICD Implantation | → Ja, im weiteren Verlauf |

## Koronare Herzerkrankung: Häufigste Ursache des plötzlichen Herztodes



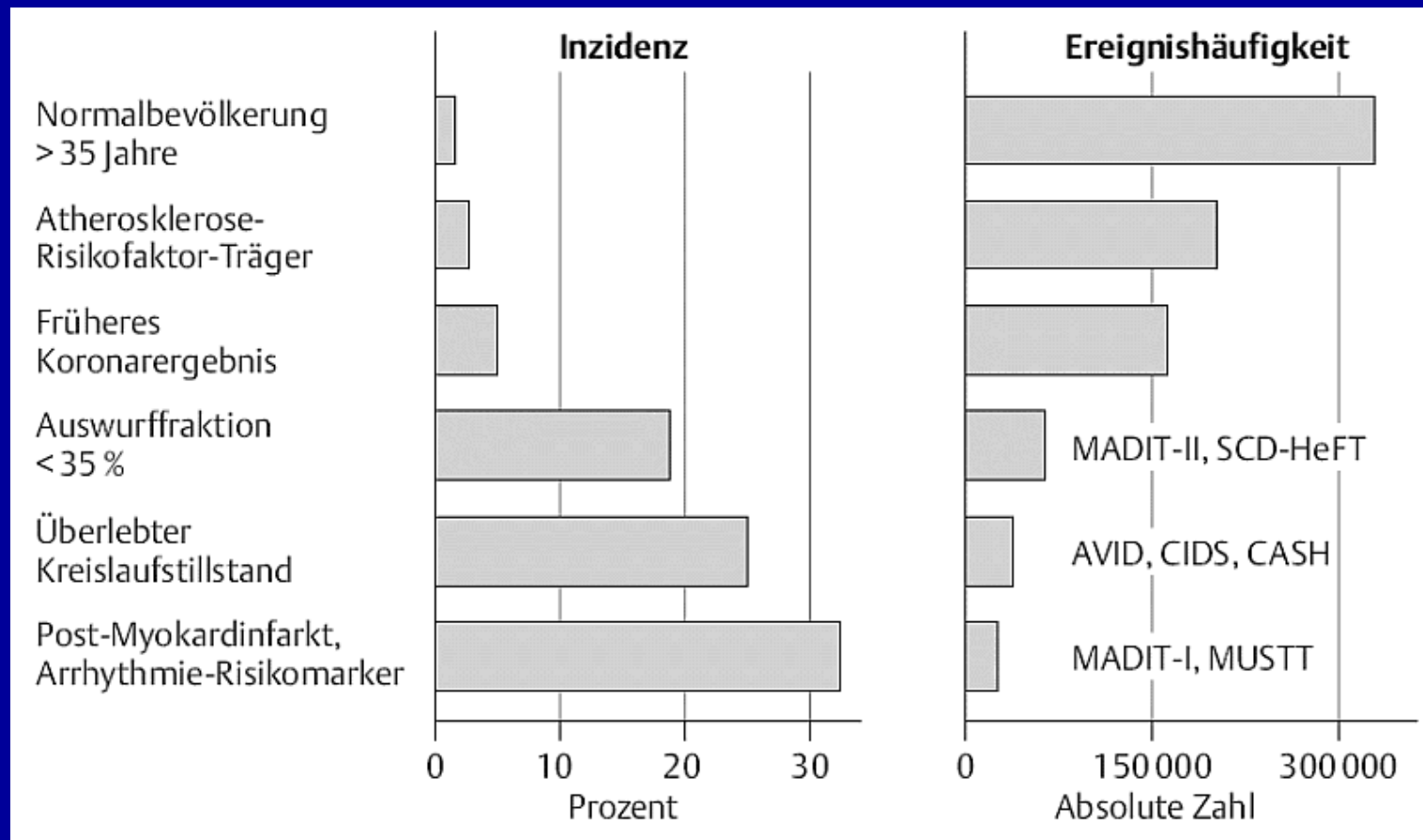
Akutes Koronarsyndrom:

62% VF, 14% polymorphe VTs, 16% Bradykardien

Chronisch ischämische Herzerkrankung

im Wesentlichen monomorphe VTs und Bradykardien

### Inzidenz des plötzlichen Herztodes

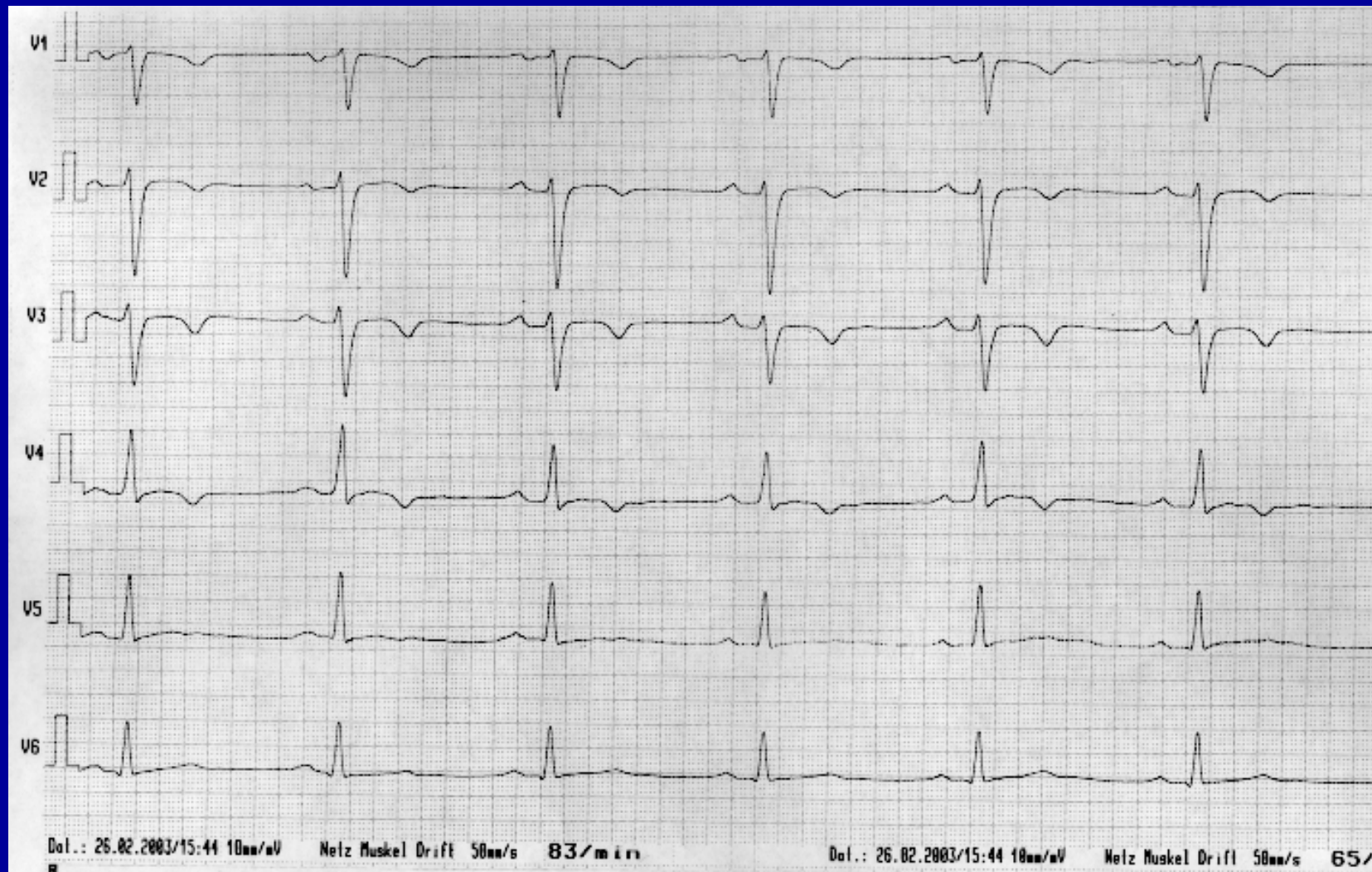


## **Fallbeispiel III: Anamnese**

- 19-jähriger Profi-Radrennsportler
- einmalig beim Training synkopiert
- sonst beschwerdefreier Patient
- körperlich gut belastbar
- auswärtige sportmedizinische Untersuchung:  
unauffälliges Echo, Ergo und LzEKG



## Fallbeispiel III: Ruhe-EKG



## Fallbeispiel III: Was würden Sie nun tun?

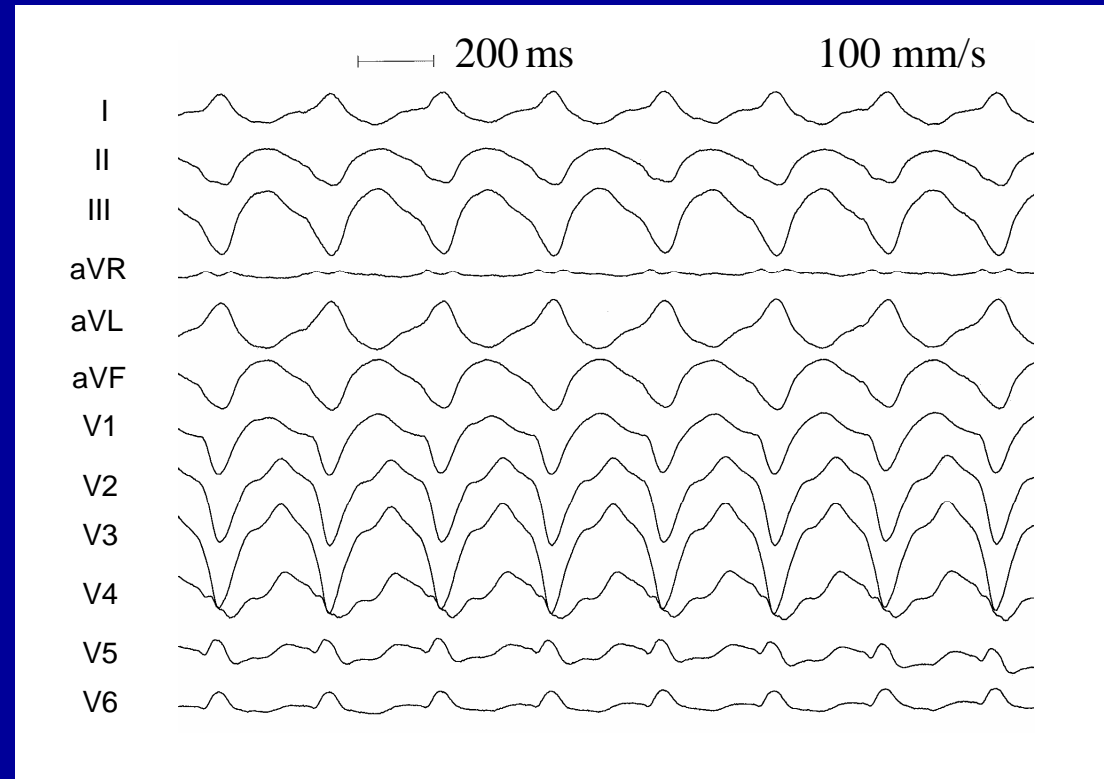
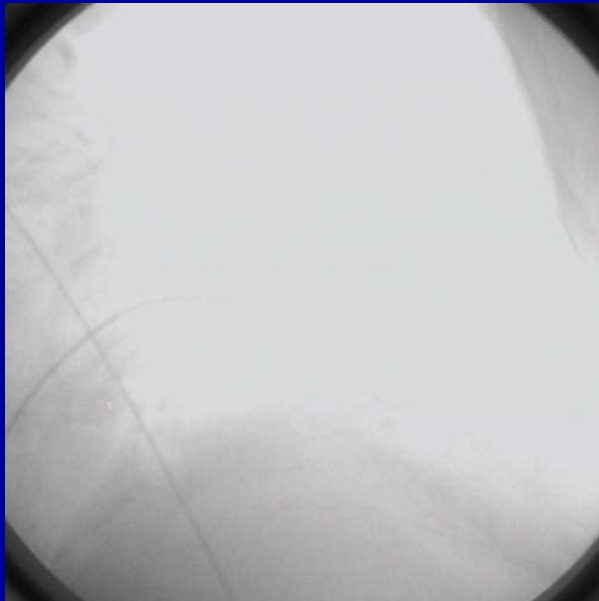
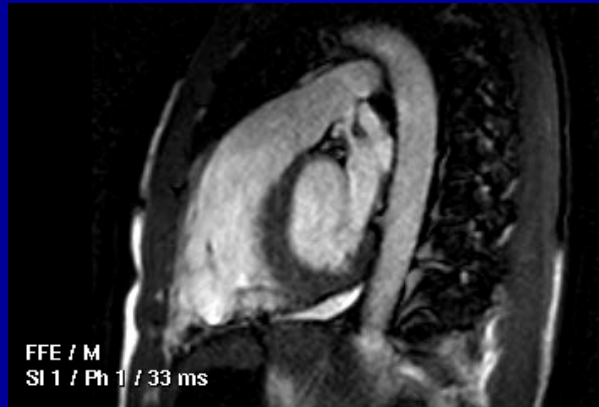
- 1) neues Echo
- 2) MRT
- 3) Reveal-Implantation
- 4) RV-Angiographie
- 5) EPU
- 6) ICD Implantation



## **Fallbeispiel III: Was würden Sie nun tun?**

- |                        |                            |
|------------------------|----------------------------|
| 1) neues Echo          | → auf jeden Fall           |
| 2) MRT                 | → gehört dazu              |
| 3) Reveal-Implantation | → zu früh                  |
| 4) RV-Angiographie     | → auf jeden Fall           |
| 5) EPU                 | → gut                      |
| 6) ICD Implantation    | → Noch nicht, aber möglich |

### Fallbeispiel III: Befunde

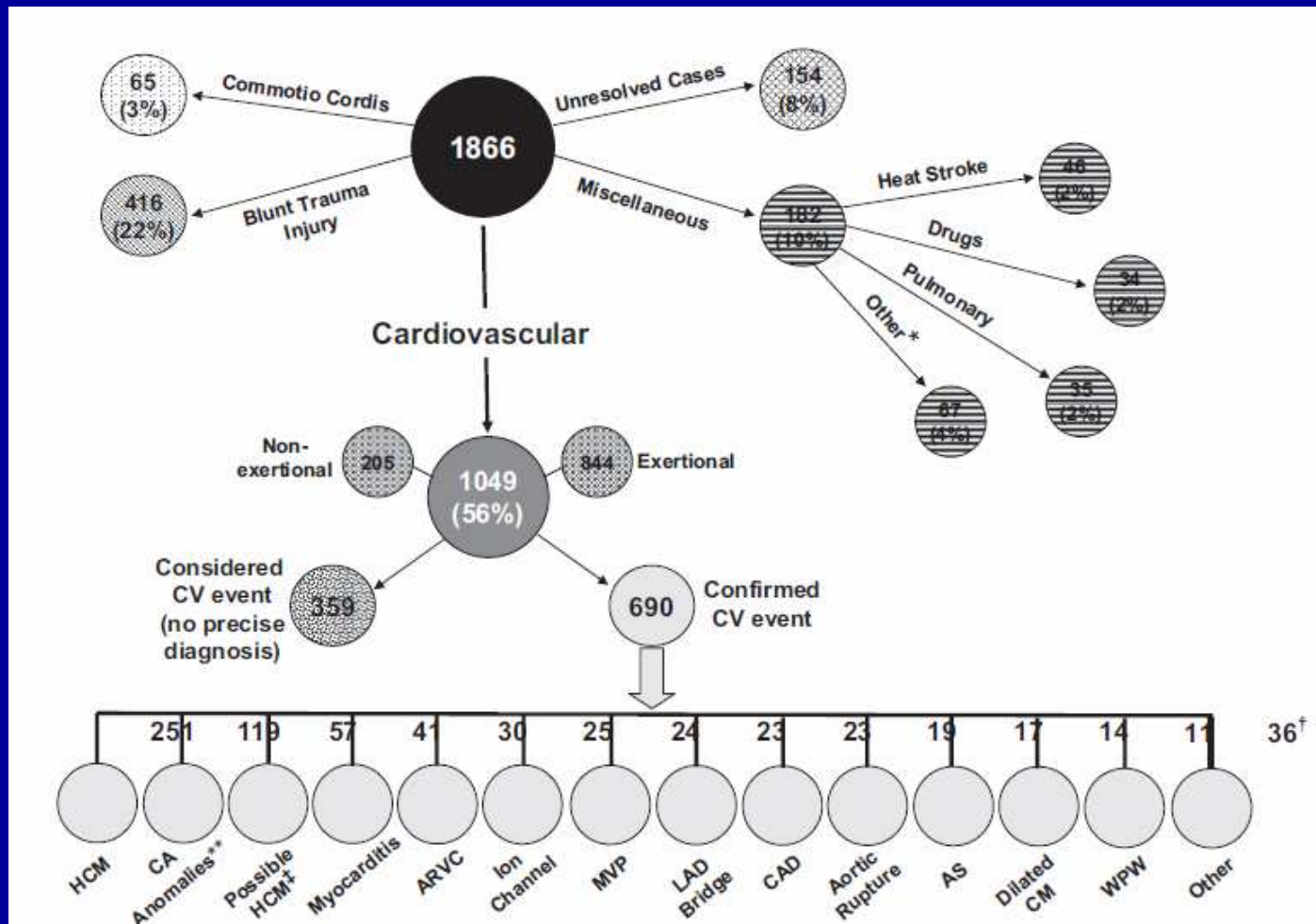


## **Diagnose der ARVC**

Mc-Kenna Kriterien:

- RV-Dysfunktion
- RV-Biopsie
- EKG-Veränderungen
- Arrhythmien
- positive Familienanamnese

# Plötzlicher Herztod im jungen Lebensalter





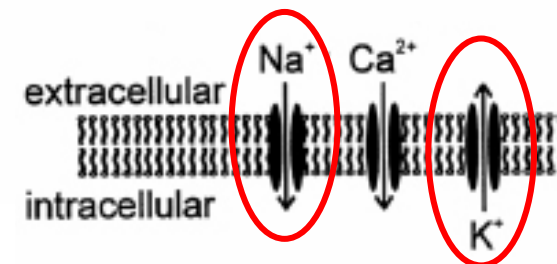
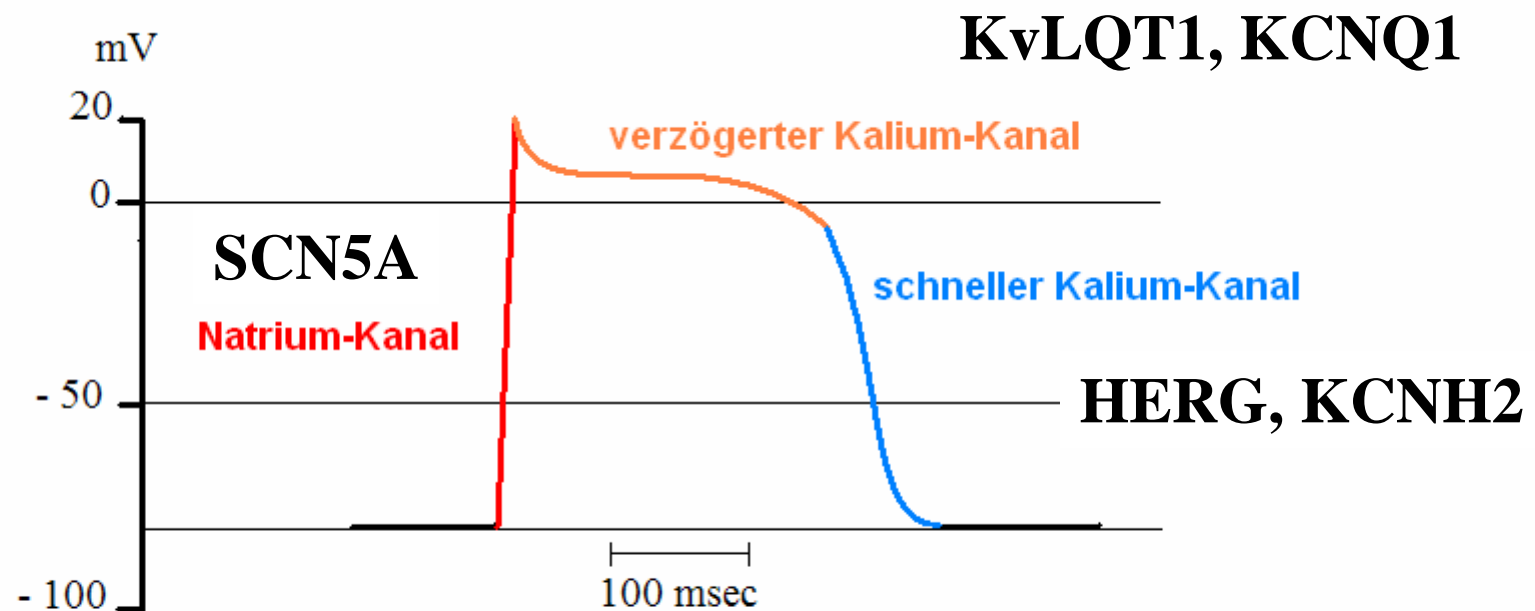
## Plötzlicher Herztod bei HCM: Risikofaktoren

Diskutierte Risikofaktoren:

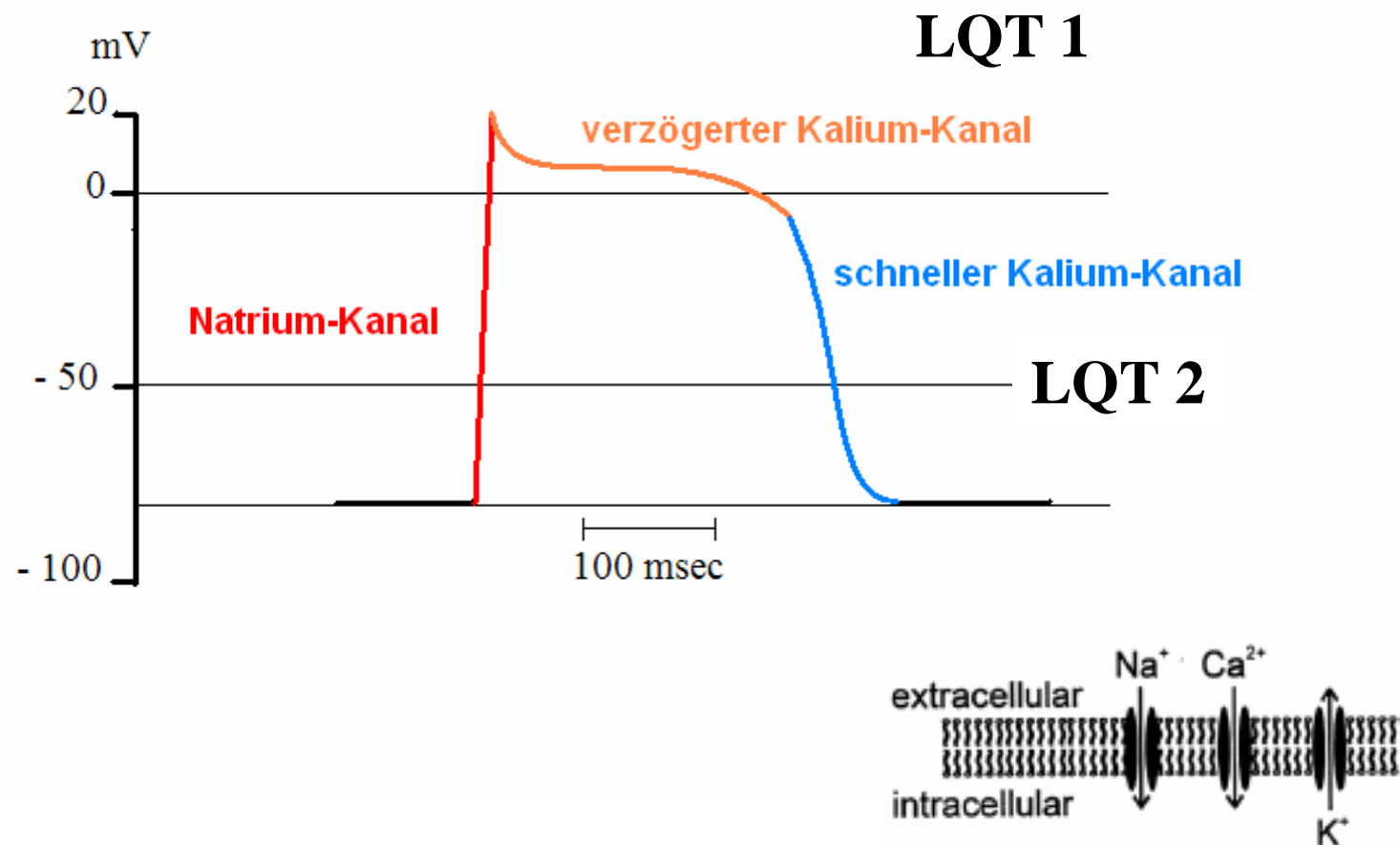
nsVTs, Synkopen, Septumdicke, pos FA, RR-Abfall bei Ergo

Variable	No. of Patients†	Sudden Death Events (n=73),* Hazard Ratio (95% CI)	P
LV wall thickness, mm			0.04
30–34	80	1.95 (0.23–16.68)	
Time between unexplained syncope and first patient evaluation			0.006
≤6 mo	53	4.89 (2.19–10.94)	

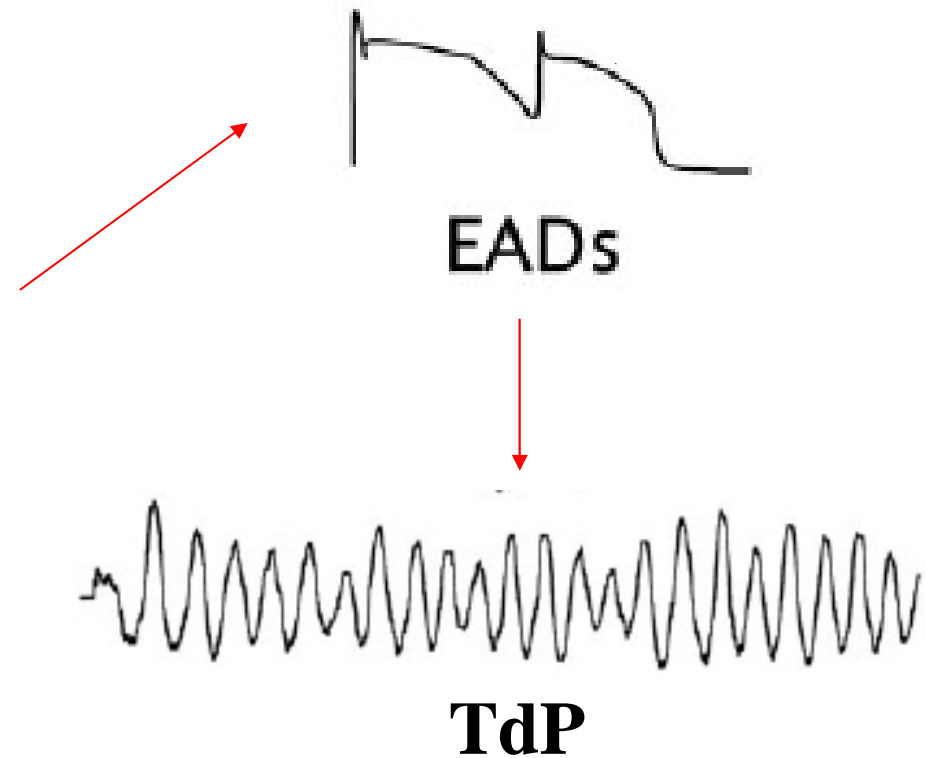
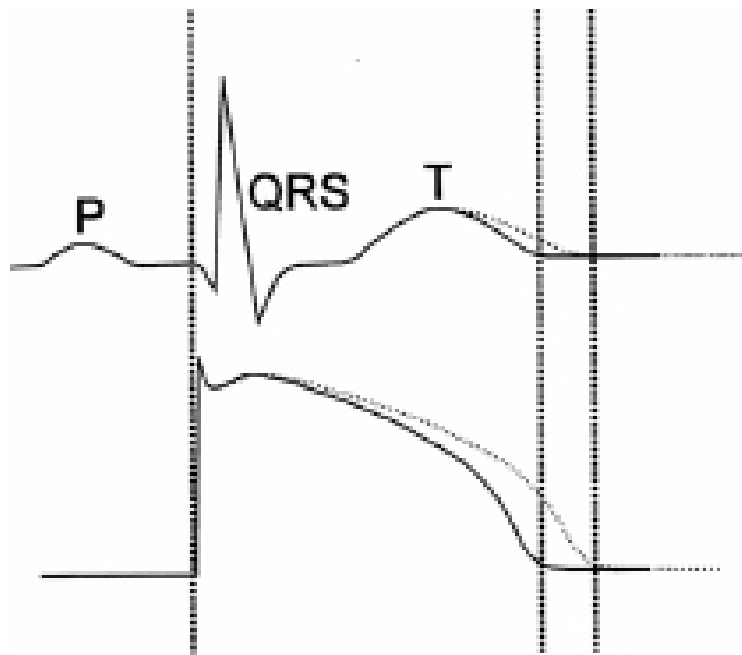
## Plötzlicher Herztod infolge Kanalerkrankungen



## Plötzlicher Herztod infolge Kanalerkrankungen



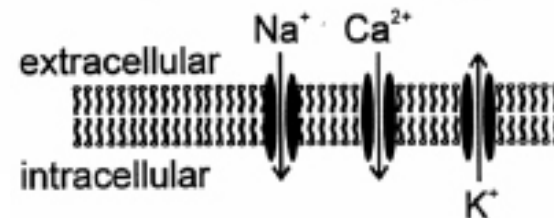
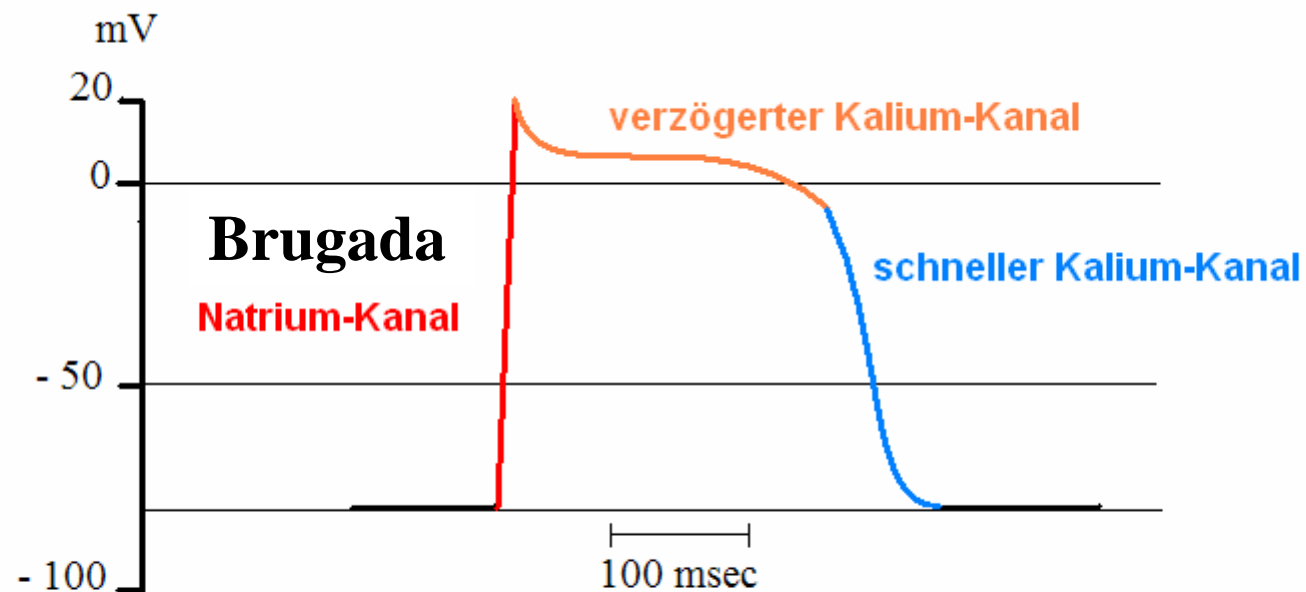
## Plötzlicher Herztod infolge Long-QT-Syndrom



## Plötzlicher Herztod infolge Long-QT-Syndrom



## Plötzlicher Herztod infolge Kanalerkrankungen





## Plötzlicher Herztod infolge Brugada-Syndrom

Membrane-Pot.



Typ I

Ruhe-EKG



## **Plötzlicher Herztod infolge Brugada-Syndrom**

- Prävalenz (schwierig): 1-5/10000
- typische Manifestation im Alter zwischen 35 und 45
- M:W = 5:1 (pathogenetische Rolle der Androgene?)
- über 50% der Patienten mit pos FA (SCD oder Synkopen)
- autosomal dominant, inkomplette Penetranz

## Plötzlicher Herztod infolge Brugada-Syndrom

Index-Pat  
m, 11 J  
Synkopen

Mutter  
w, 29 J  
Herzrasen

Bruder  
m, 9 J  
asymptomatisch

V1

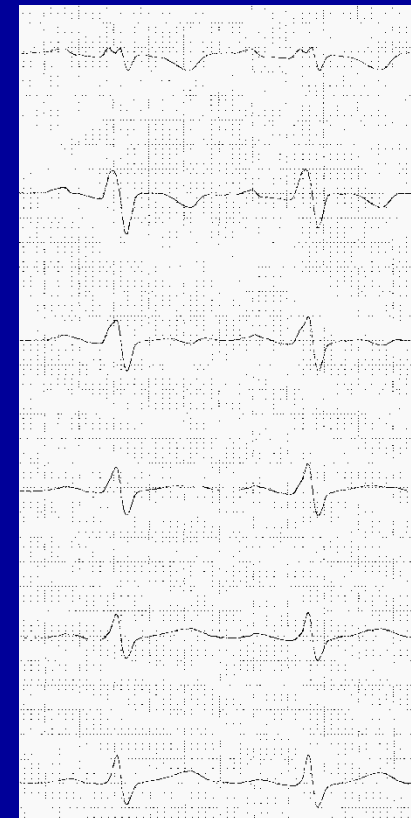
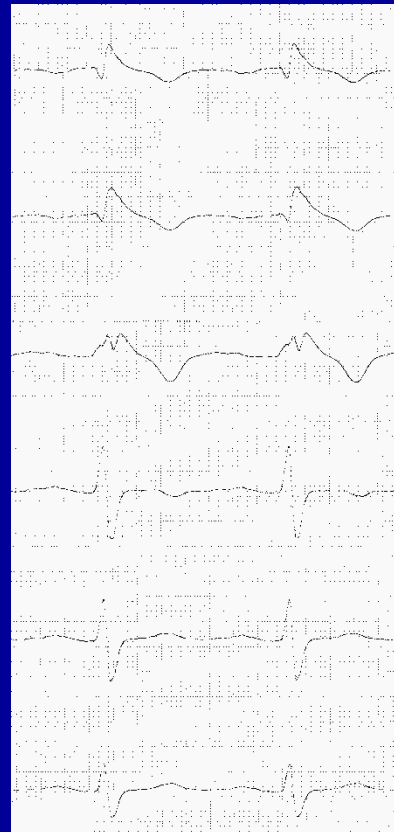
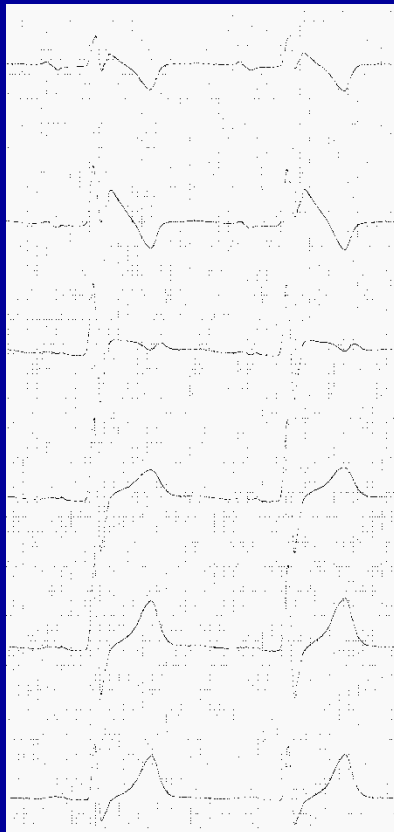
V2

V3

V4

V5

V6



## **Zusammenfassung**

- KHK ist der häufigste Grund des SCD
- Oft ist der SCD eine Erstmanifestation der KHK
- Seltene rhythmogene Ursachen des SCD
  - insbesondere im jüngeren Lebensalter
  - HCM, ARVC, Kanalerkrankungen
  - Vorsicht besonders bei Patienten mit pos. FA