



UniversitätsKlinikum Heidelberg

Rhythmusstörungen





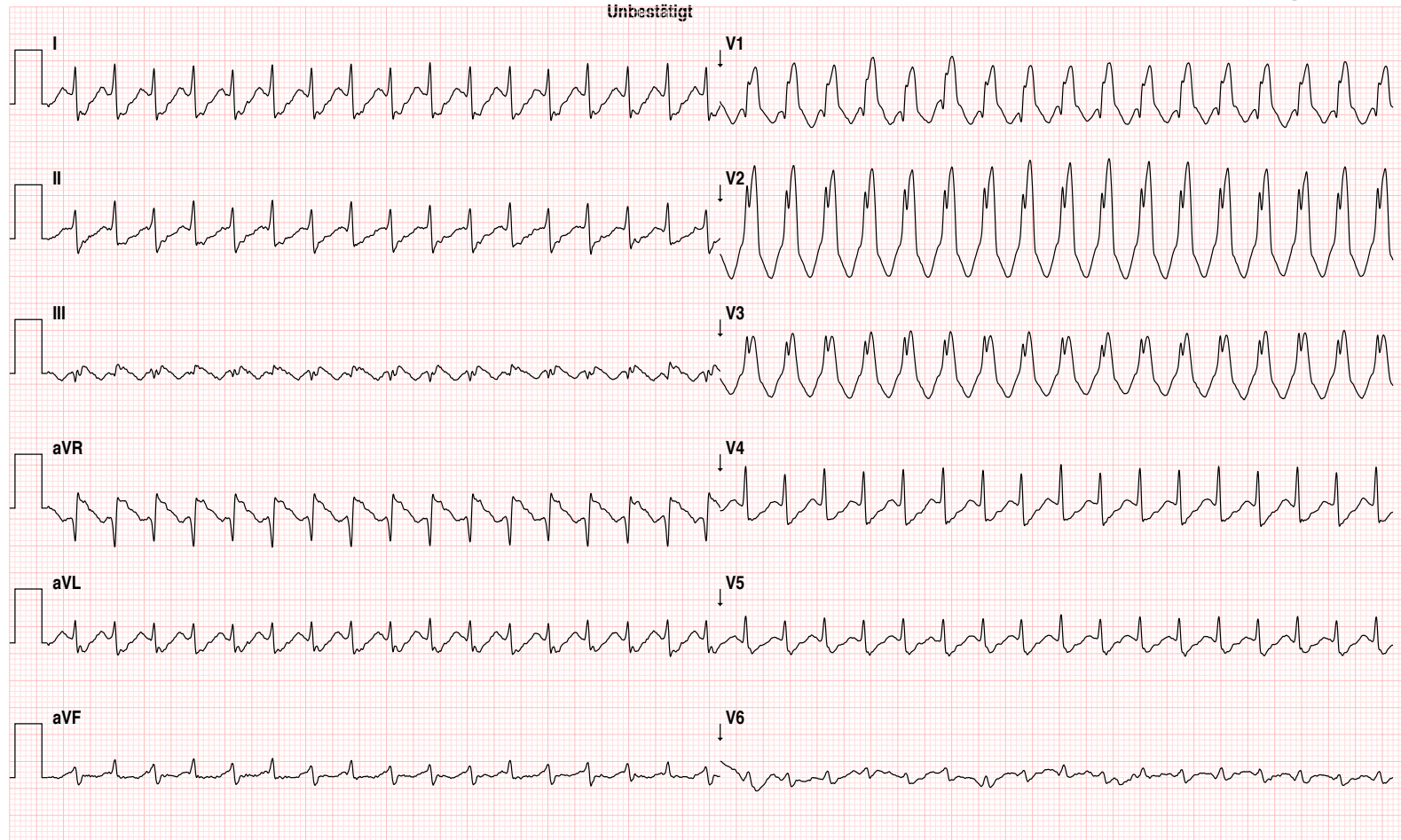
Fall 1

- 44-jähriger männlicher Patient
- Global gute Pumpfunktion
- Arterielle Hypertonie
- Bereits in der Vergangenheit rez. Herzrasen mit Spontankonversion
- **Jetzt:** Bereits über 2 Std. anhaltendes Herzrasen mit Frequenzen bis 200/min.



EKG bei Aufnahme

HF 200/min





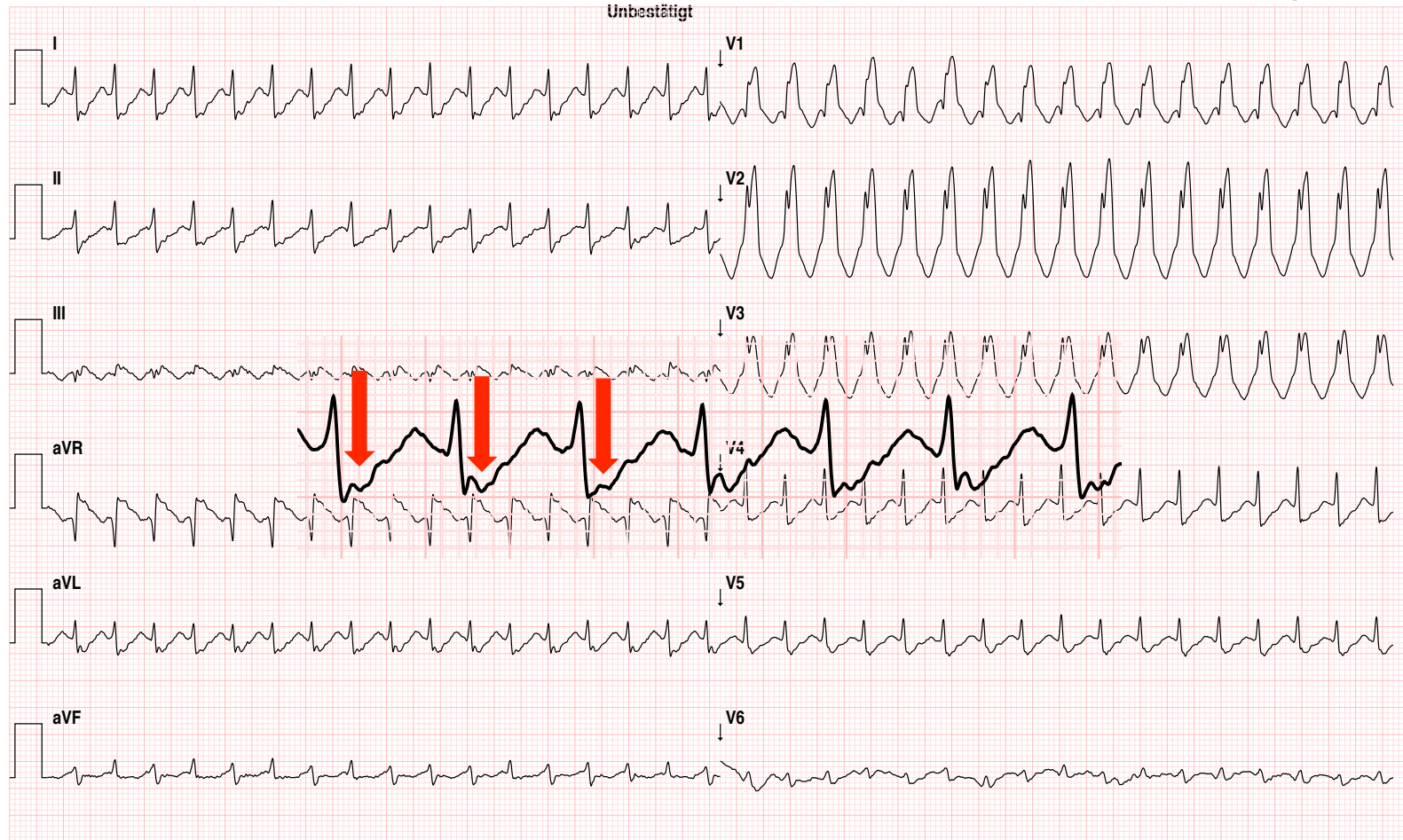
TED – Um welche Rhythmusstörung handelt es sich?

- 1 Vorhofflattern mit 2:1 Überleitung
- 2 AVNRT
- 3 TAA bei Vorhofflimmern
- 4 Atriale Tachykardie

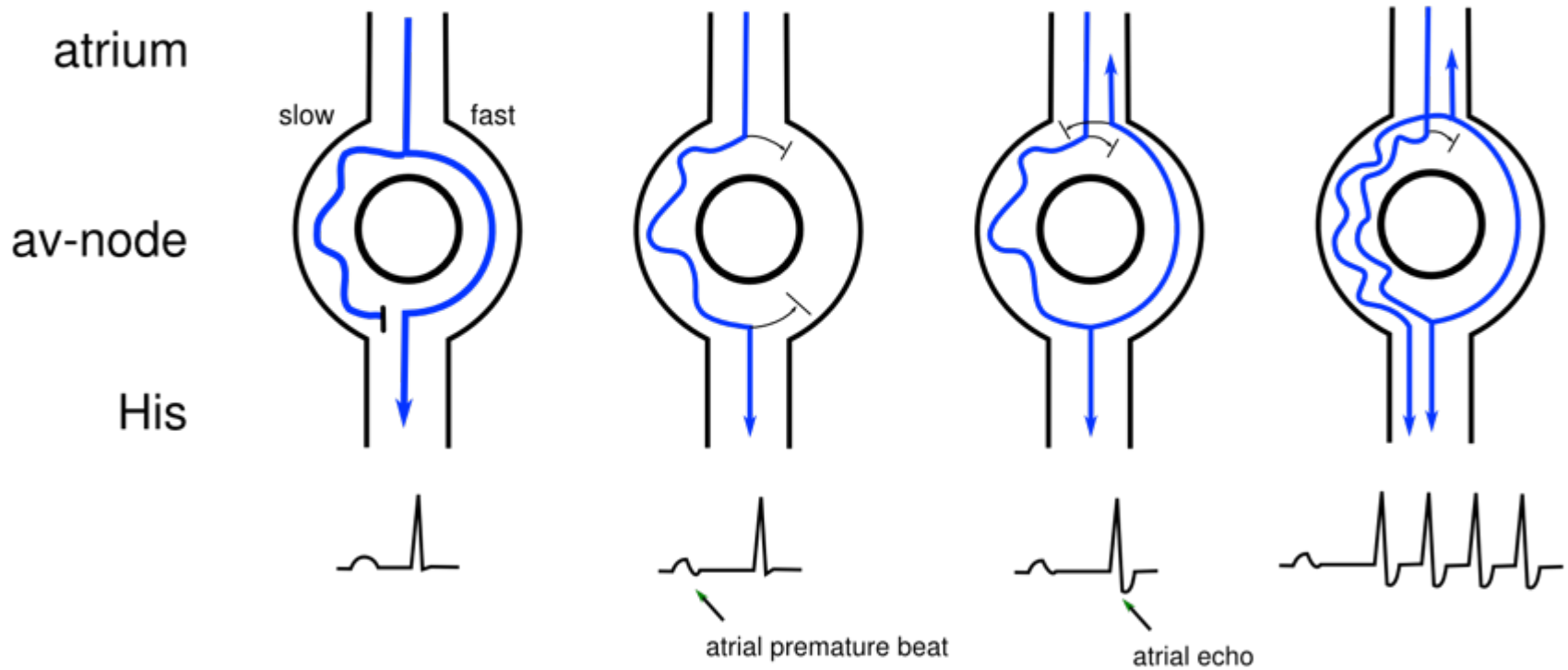


EKG bei Aufnahme

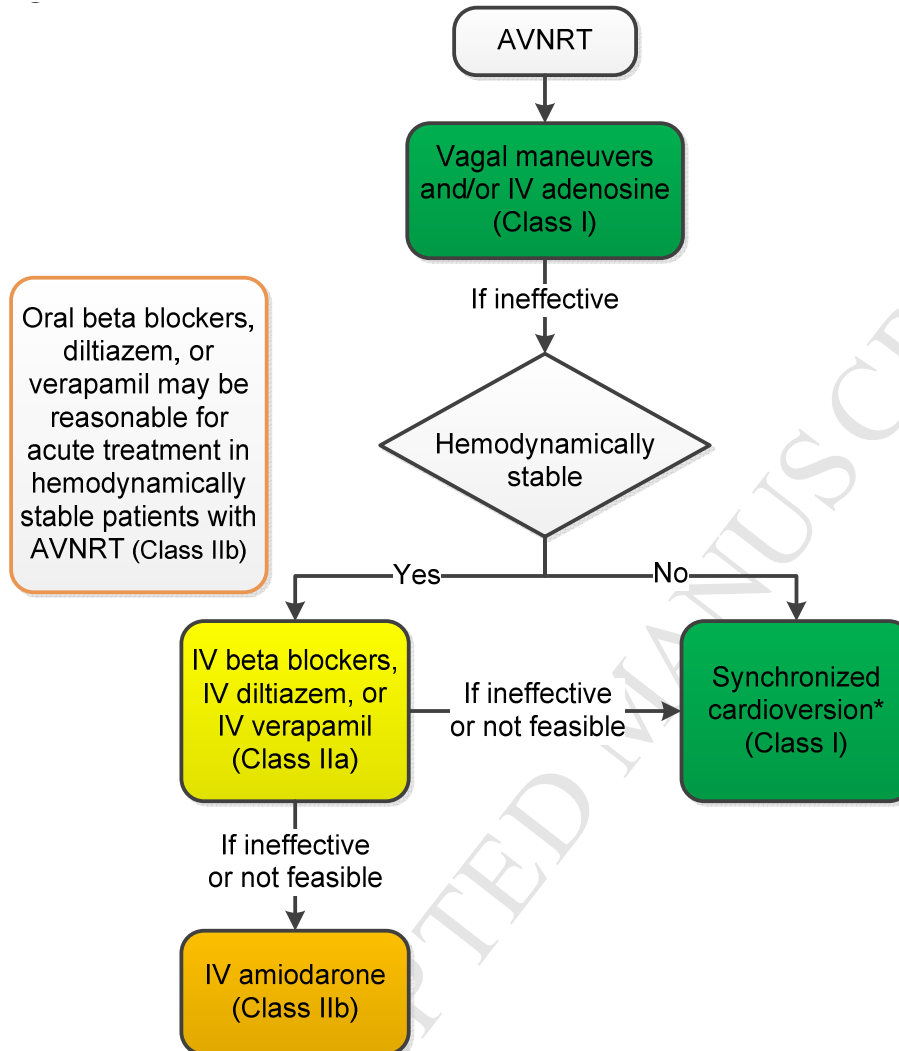
HF 200/min



Typische AVNRT (slow-fast)



Aktuelle Leitlinien der AHA/ACC/HRS (2015) zur akuten Therapie der AVNRT

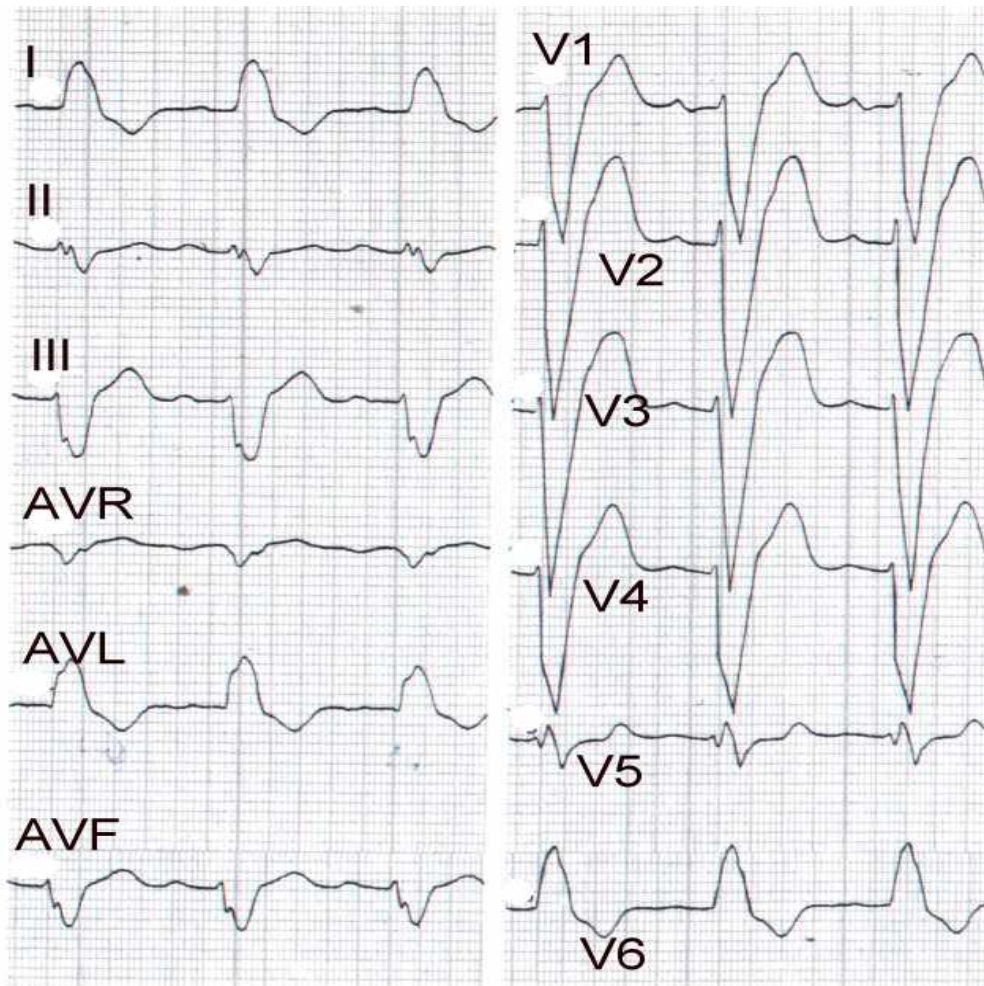




Fall 2

- 50-jährige Patientin
- Keine relevanten Vorerkrankungen
- **Jetzt:** Übelkeit, leichten Schwindel

EKG bei Aufnahme



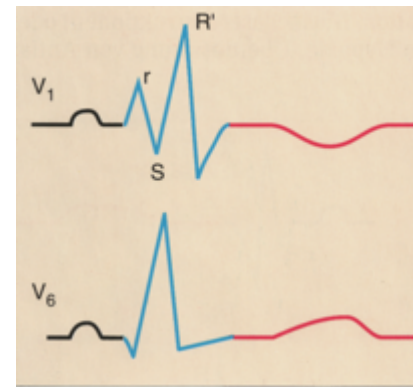
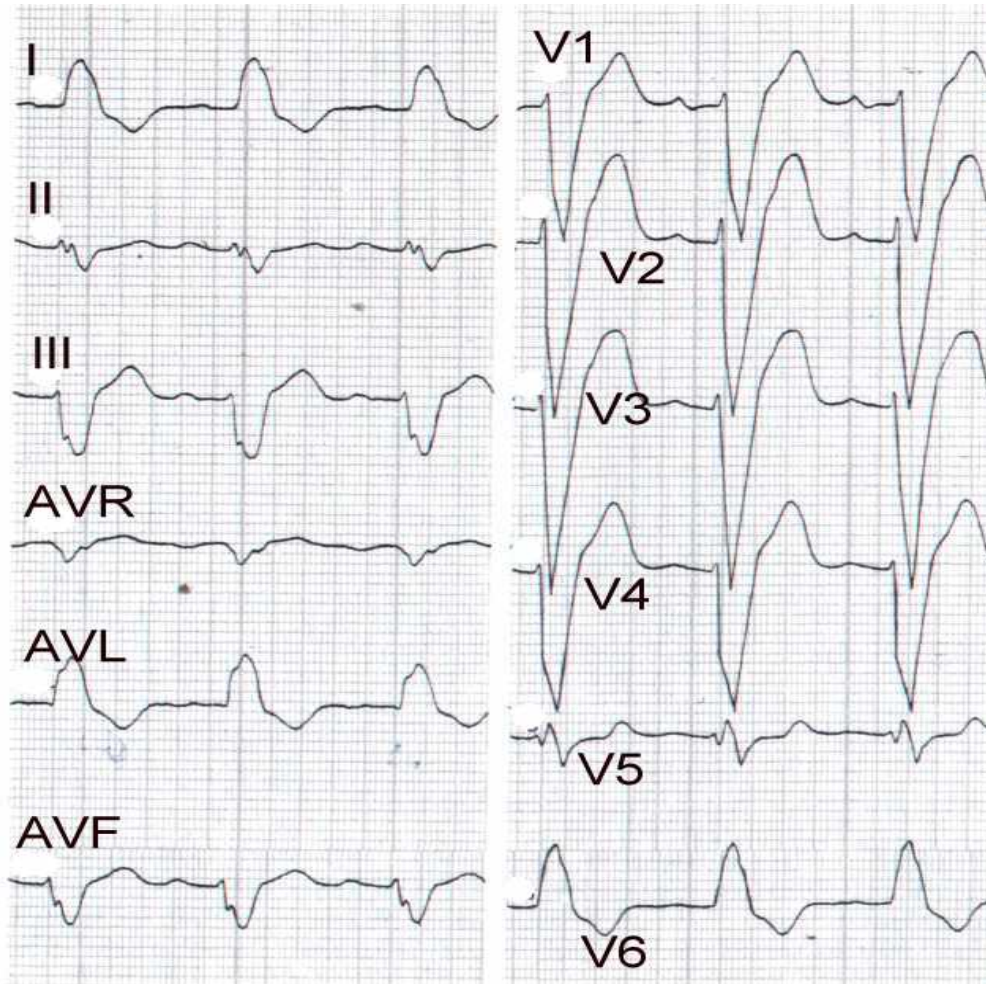


TED – Was schreiben Sie in den EKG-Befund?

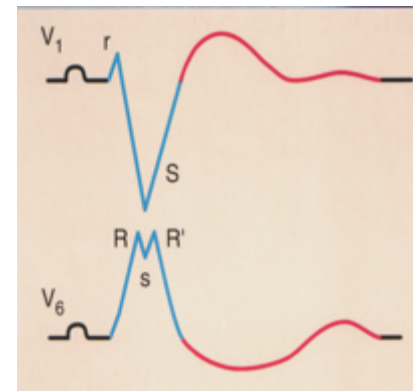
- 1 Schrittmacher-EKG
- 2 Langsame VT
- 3 Linksschenkelblock
- 4 Rechtsschenkelblock



Schenkelblöcke



RSB



LSB

QRS \geq 120 ms

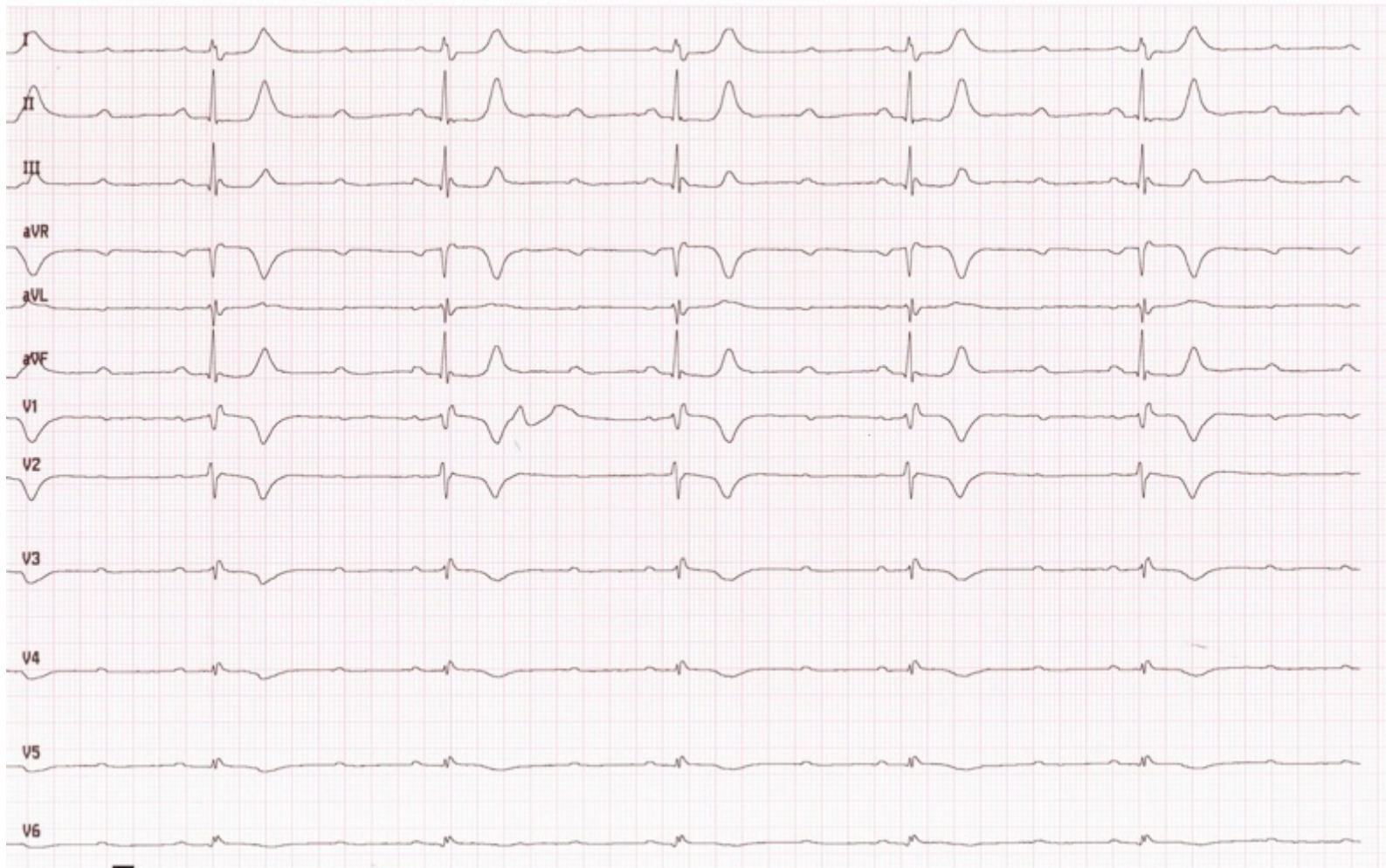


Fall 3

- 69-jährige Patientin
- Leichtgradig reduzierte Pumpfunktion
- 1-Gefäßerkrankung der RCA
- Art. Hypertonie
- **Jetzt:** Intermittierend Schwindel, Präsynkope

EKG bei Aufnahme

HF 35/min



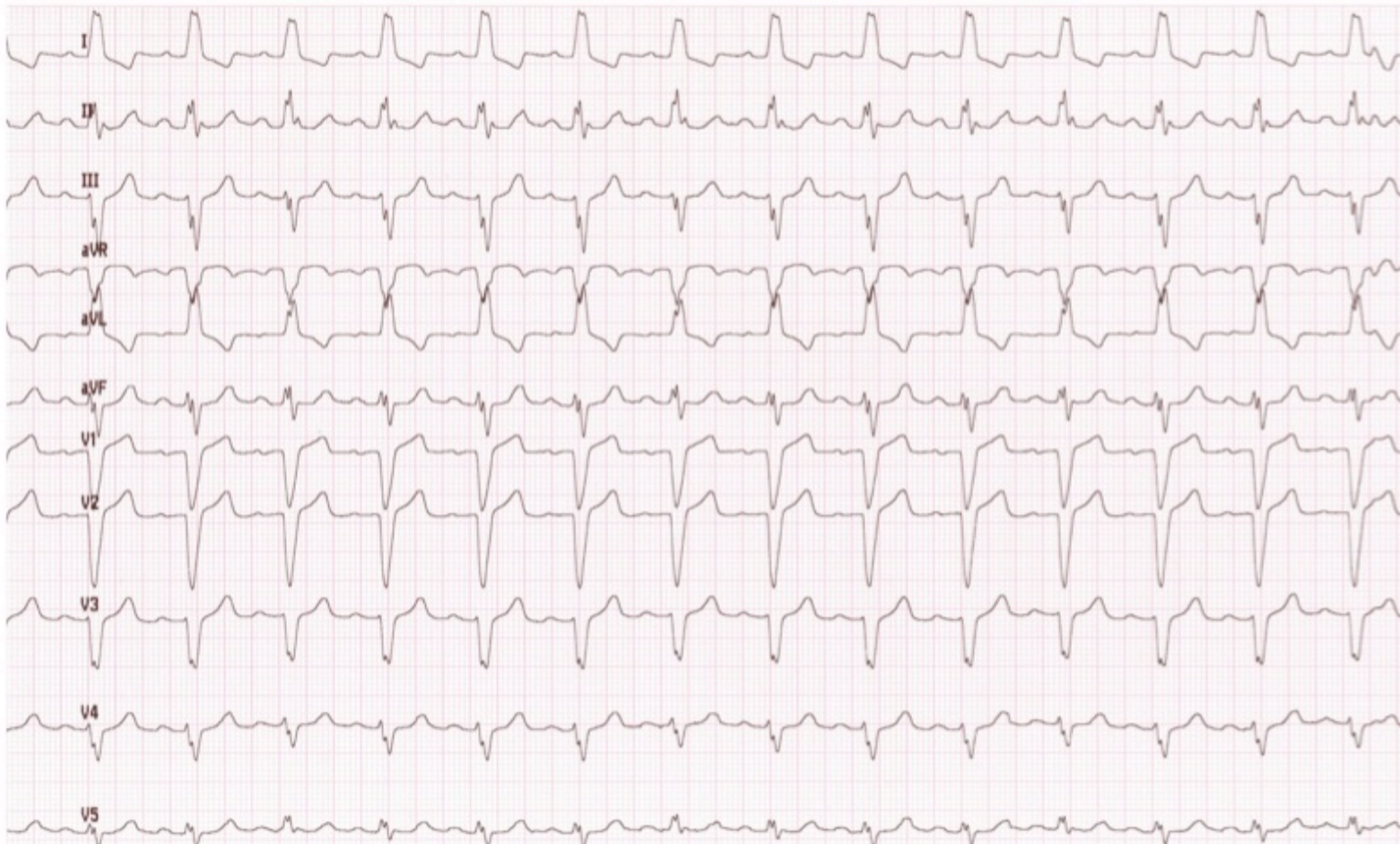


TED – Um welche Rhythmusstörung handelt es sich?

- 1 Vorhofflattern mit 3:1 Überleitung
- 2 AV-Block II^o (Wenckebach)
- 3 AV-Block III^o mit junctionalem ER
- 4 Atriale Tachykardie

EKG 1 Std. nach Aufnahme

HF 90/min



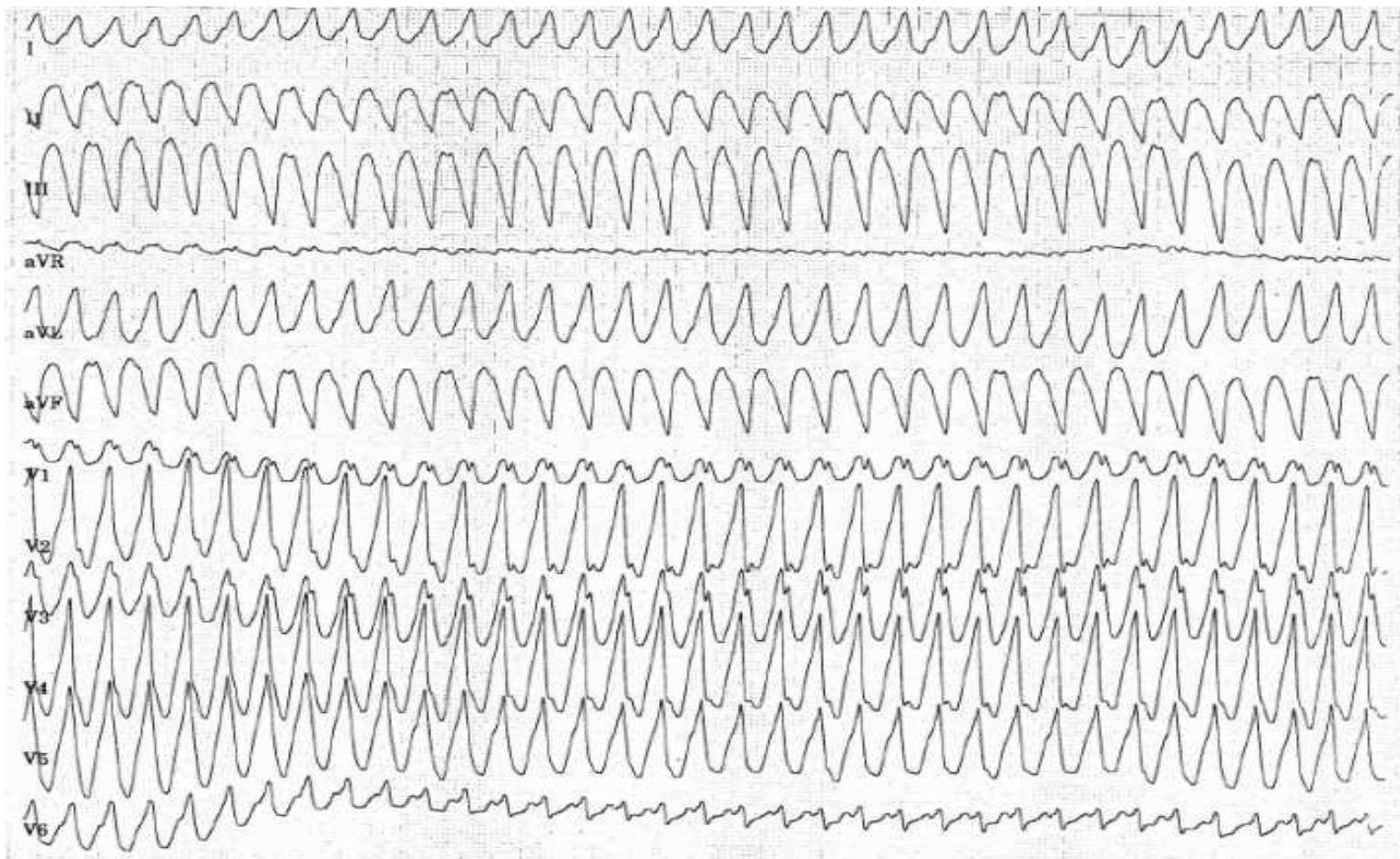


Fall 4

- 60-jähriger Patient
- mittelgradig reduzierte Pumpfunktion
- 3-Gefäßerkrankung mit Z.n. STEMI
- Art. Hypertonie
- **Jetzt:** Thorakales Druckgefühl und Palpitationen



EKG bei Aufnahme



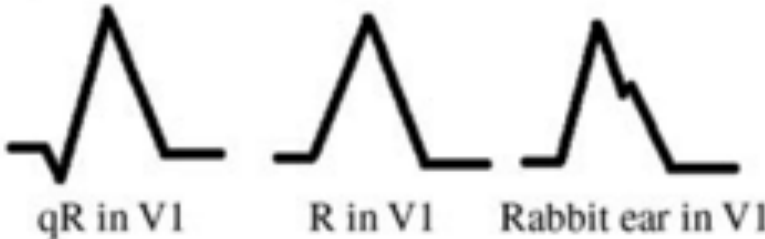
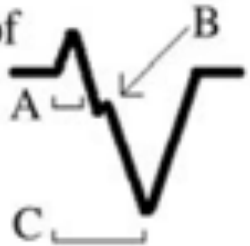
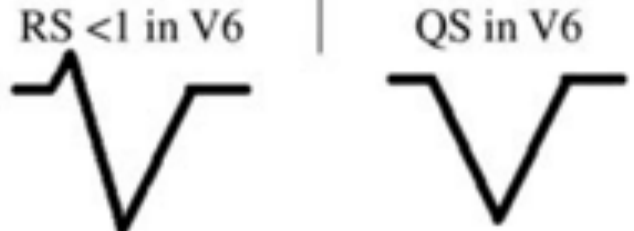

220/min



TED – Um welche Rhythmusstörung handelt es sich?

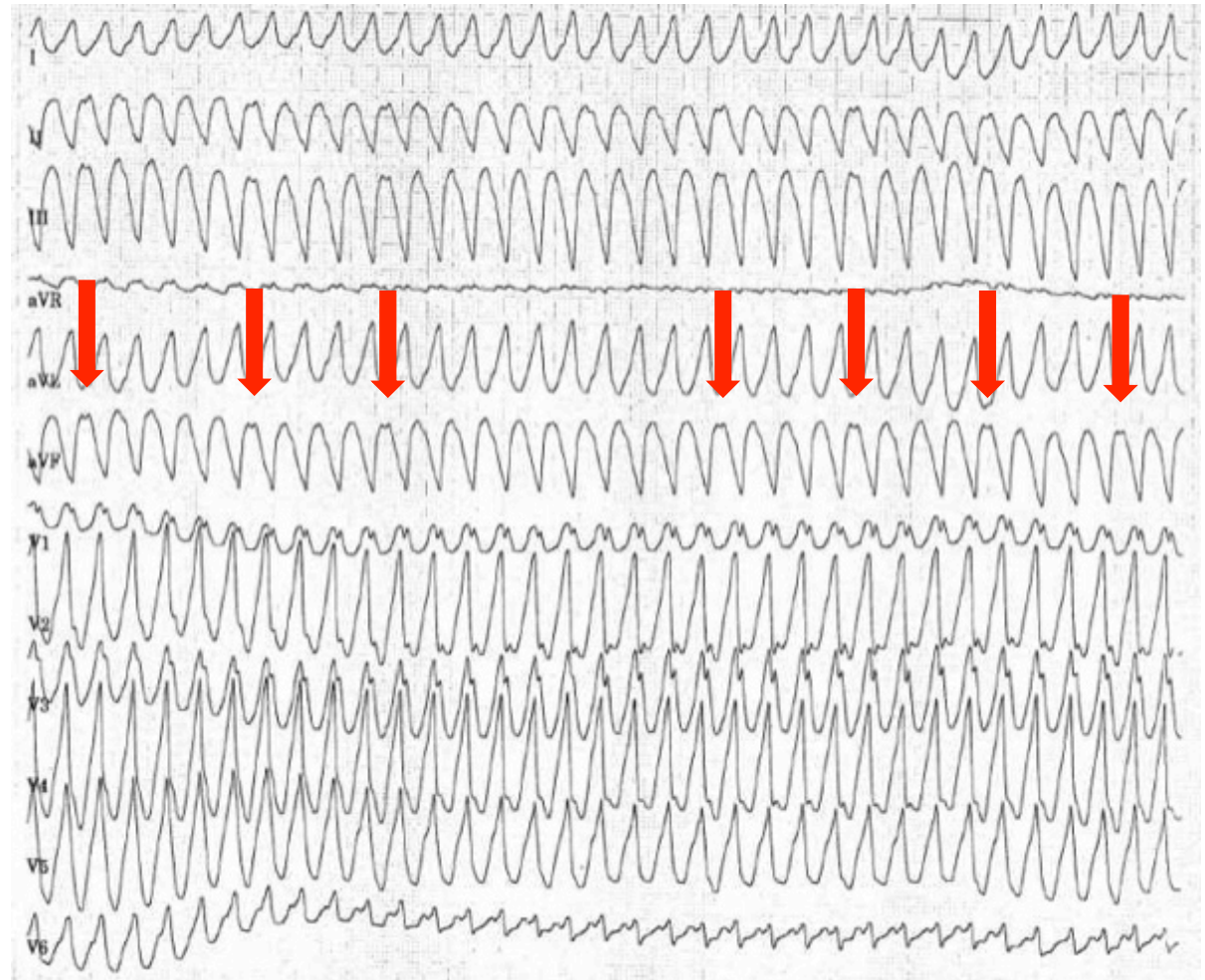
- 1 Antidrome AVRT
- 2 Ventrikuläre Tachykardie
- 3 Sinustachykardie mit Aberranz
- 4 Vorhofflattern mit 1:1 Überleitung

VT-Kriterien nach Wellens

Classical, Wellens, criteria favouring VT	
AV dissociation, capture or fusion beats, negative or positive concordance, tachycardia QRS more narrow than sinus QRS	
RBBB configuration	LBBB configuration
QRS width >140 ms, left axis	QRS width >160 ms, right axis
QR, R, RSr' complex in V1 	(A) Initial R in V1 >30 ms (B) Slurring or notching of the downstroke of the S-wave in V1-2 (C) Begin QRS-nadir S-wave >70 ms in V1-2 
RS <1 in V6 QS in V6 	Any Q V6 

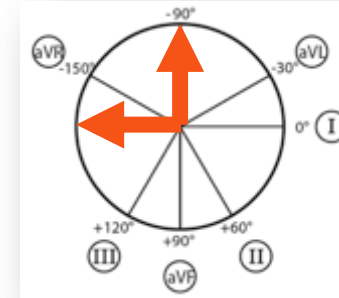
SVT/VT Diskriminierung

- **AV-Dissoziation**
- Lagetyp
- QRS-Breite
- QRS-Morphologie
- Konkordanz
- Capture/Fusion beats
- „aVR“-Zeichen

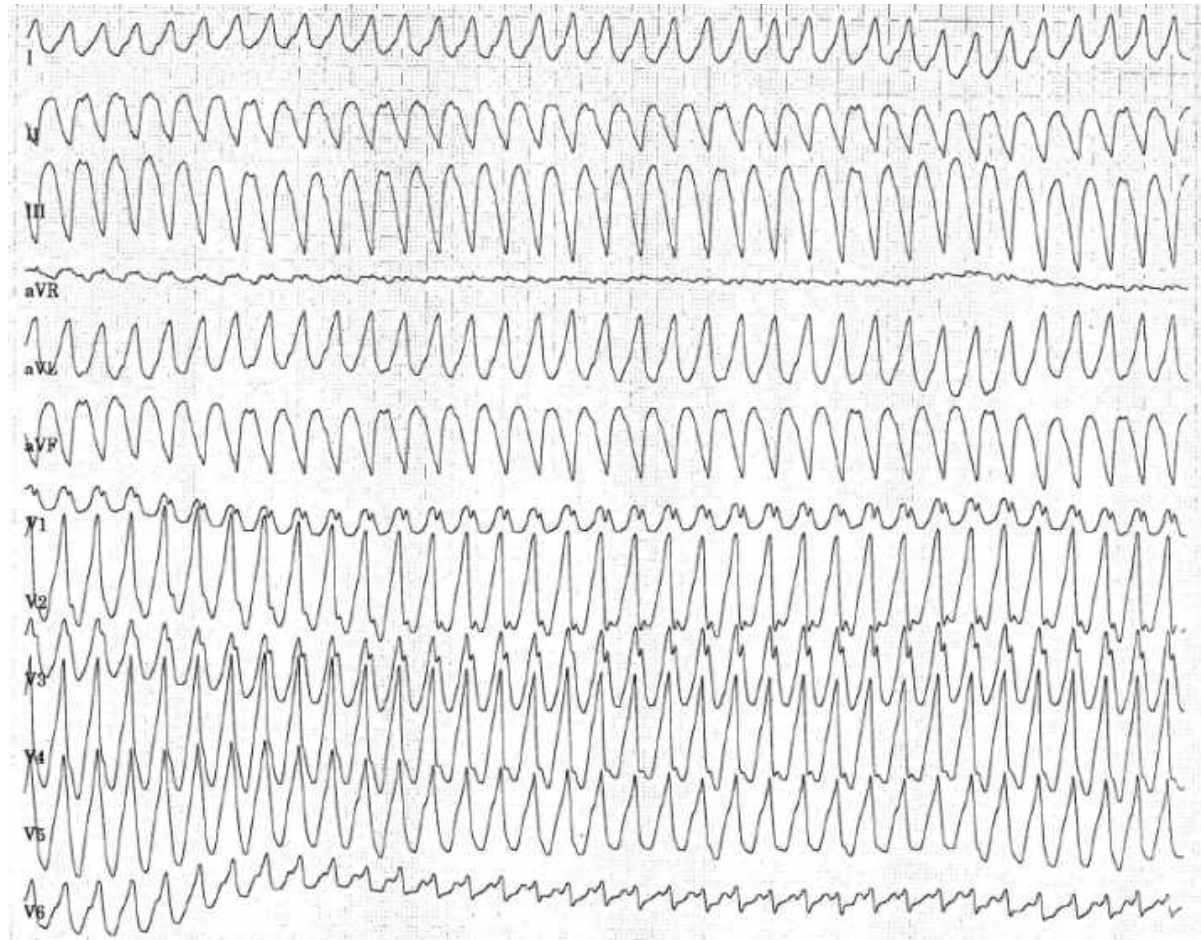




SVT/VT Diskriminierung

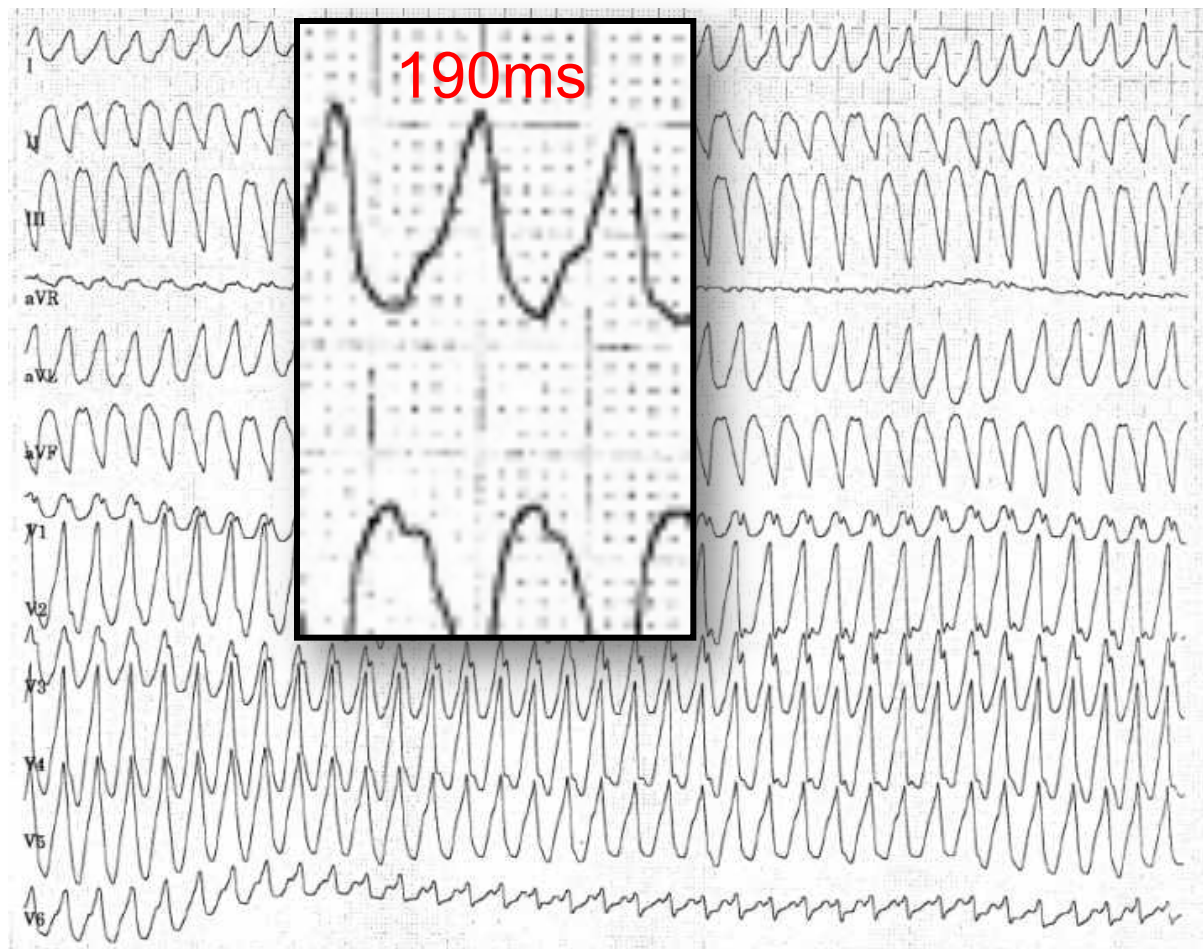


- AV-Dissoziation
- **Lagetyp**
- QRS-Breite
- QRS-Morphologie
- Konkordanz
- Capture/Fusion beats
- „aVR“-Zeichen



SVT/VT Diskriminierung

- AV-Dissoziation
- Lagetyp
- **QRS-Breite**
- QRS-Morphologie
- Konkordanz
- Capture/Fusion beats
- „aVR“-Zeichen





SVT/VT Diskriminierung

- AV-Dissoziation
- Lagetyp
- QRS-Breite
- **QRS-Morphologie**
- Konkordanz
- Capture/Fusion beats
- „aVR“-Zeichen

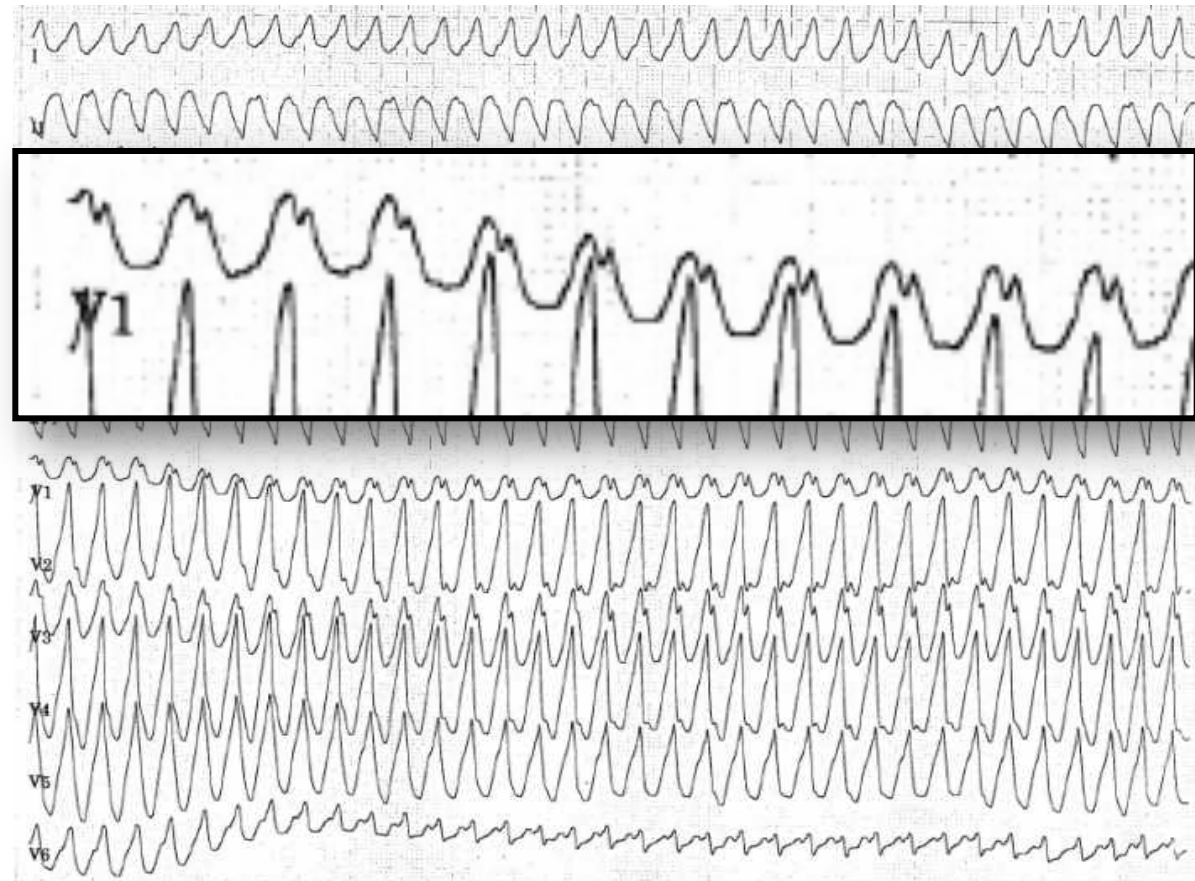
V1



„good rabbit“

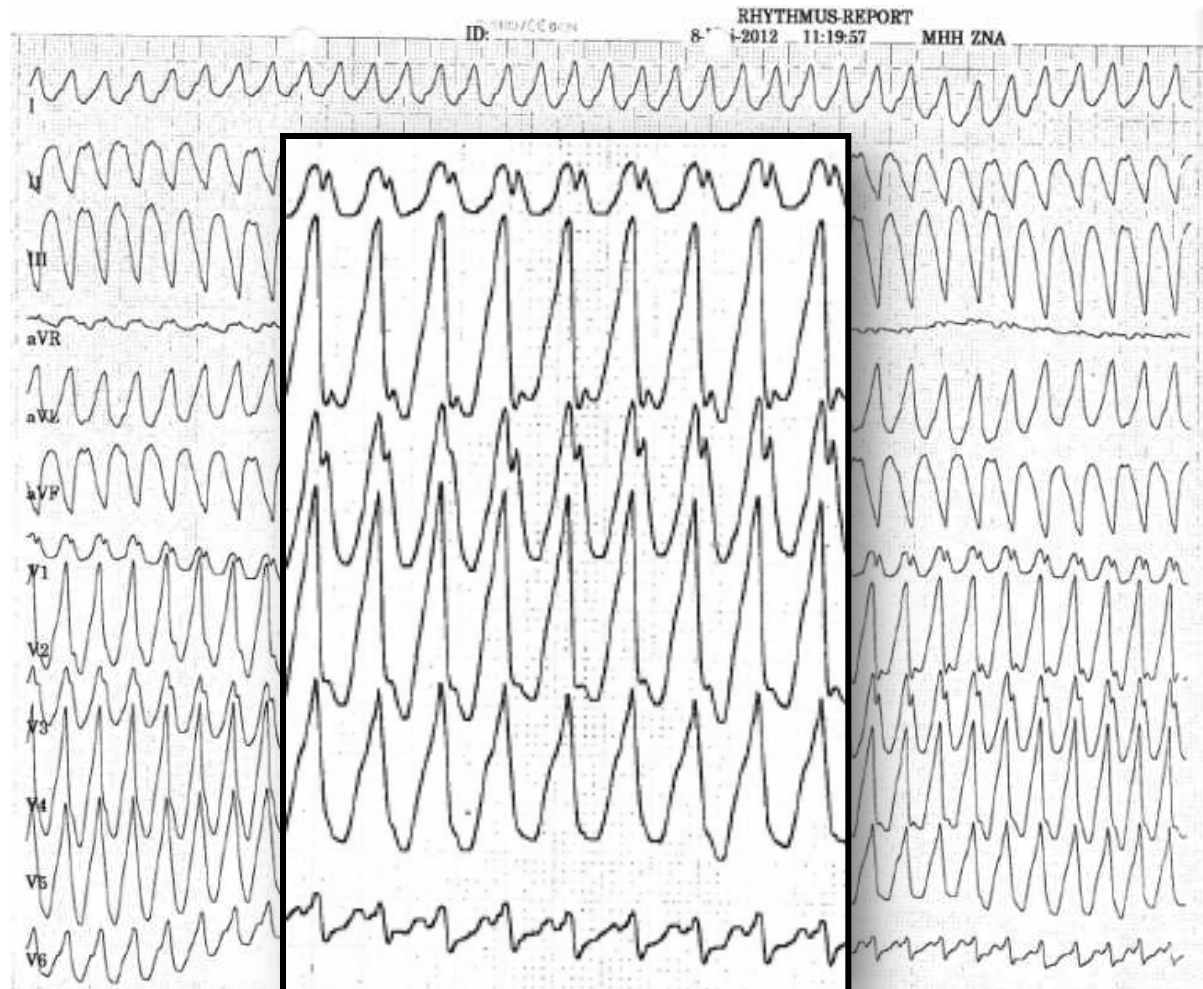
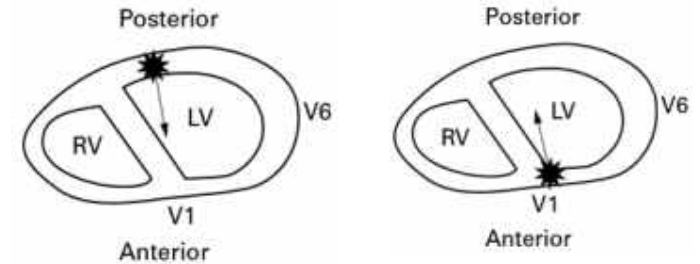


„bad rabbit“



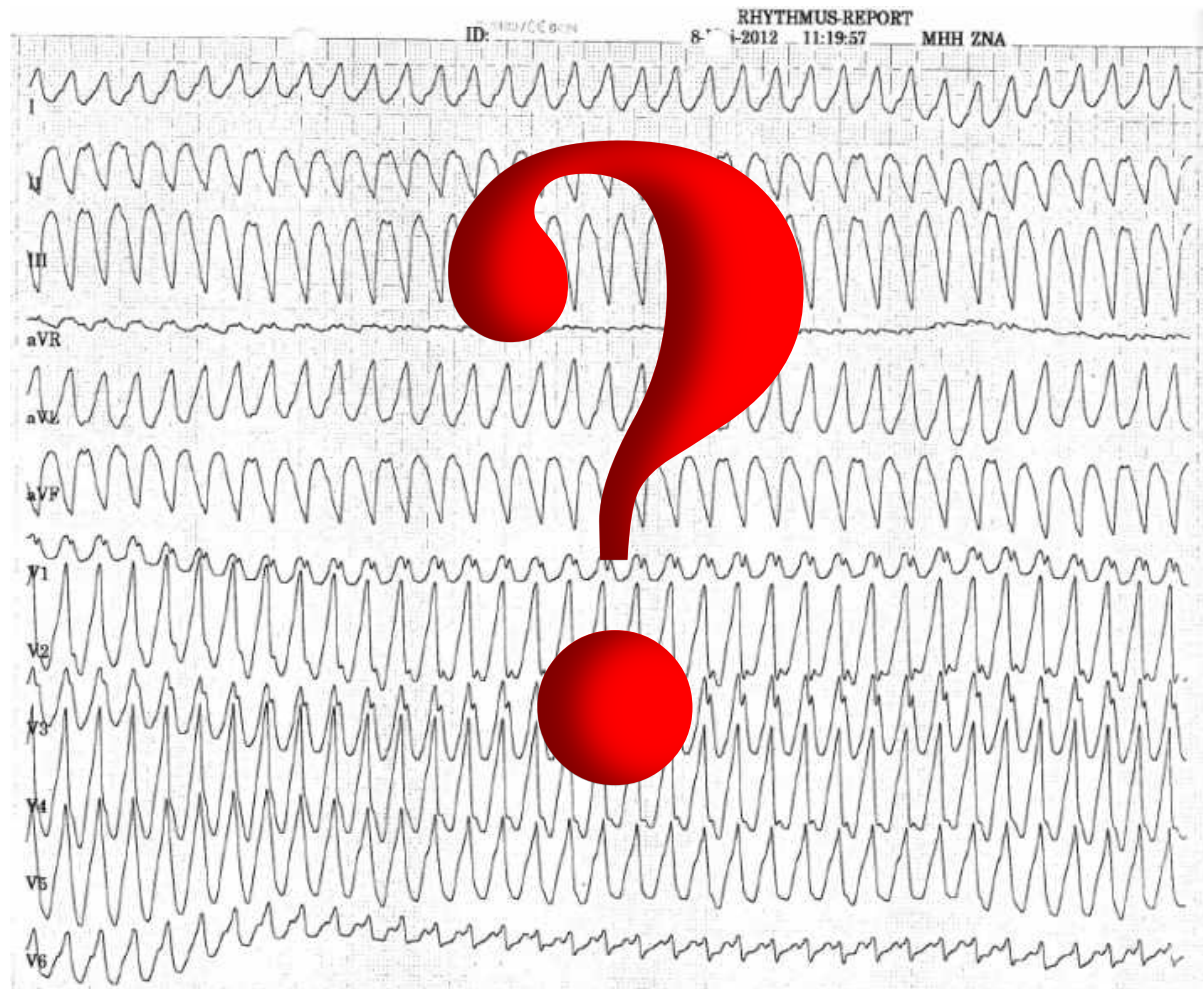
SVT/VT Diskriminierung

- AV-Dissoziation
- Lagetyp
- QRS-Breite
- QRS-Morphologie
- **Konkordanz**
- Capture/Fusion beats
- „aVR“-Zeichen

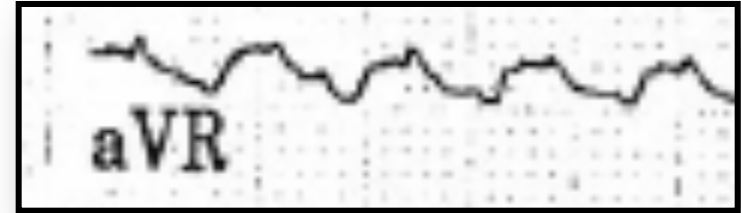


SVT/VT Diskriminierung

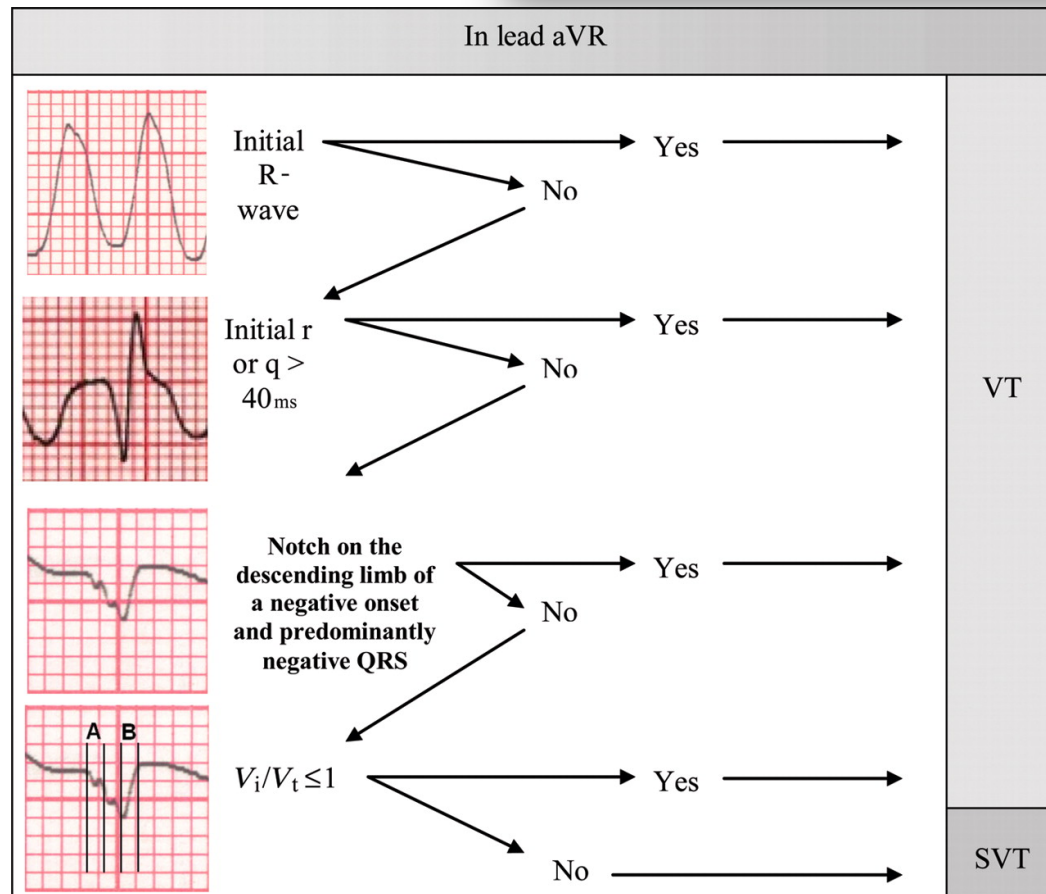
- AV-Dissoziation
- Lagetyp
- QRS-Breite
- QRS-Morphologie
- Konkordanz
- **Capture/Fusion beats**
- „aVR“-Zeichen



SVT/VT Diskriminierung



- AV-Dissoziation
- Lagetyp
- QRS-Breite
- QRS-Morphologie
- Konkordanz
- Capture/Fusion beats
- **„aVR“-Zeichen**

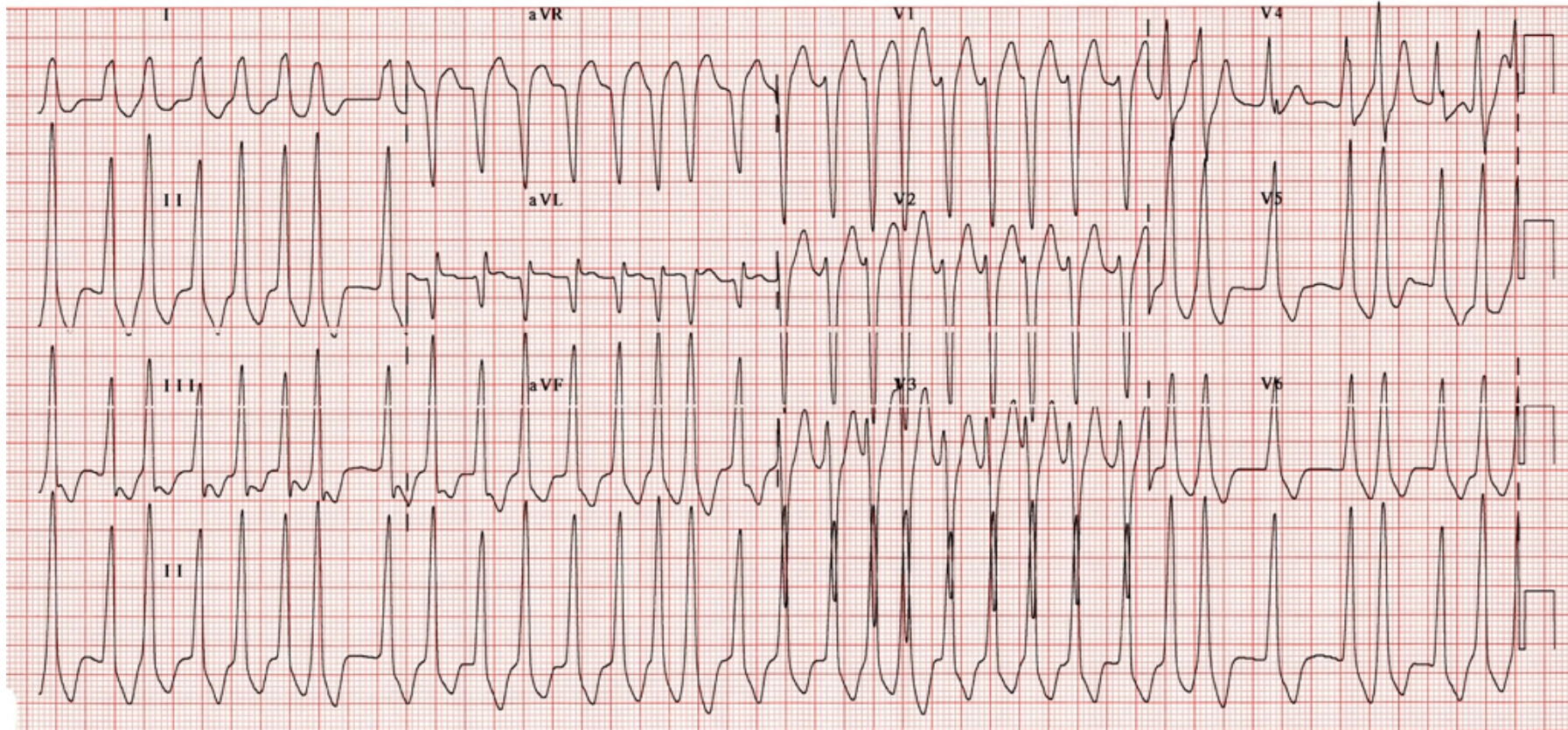




Fall 5

- 38-jähriger Patient
- Gute LV-Funktion
- Art. Hypertonie
- In der Vergangenheit rez. kurze Episoden von Tachykardien
- **Jetzt:** Schwindel, Präsynkope, Tachykardie bis 220/min, RR 90/60 mmHg

EKG bei Aufnahme

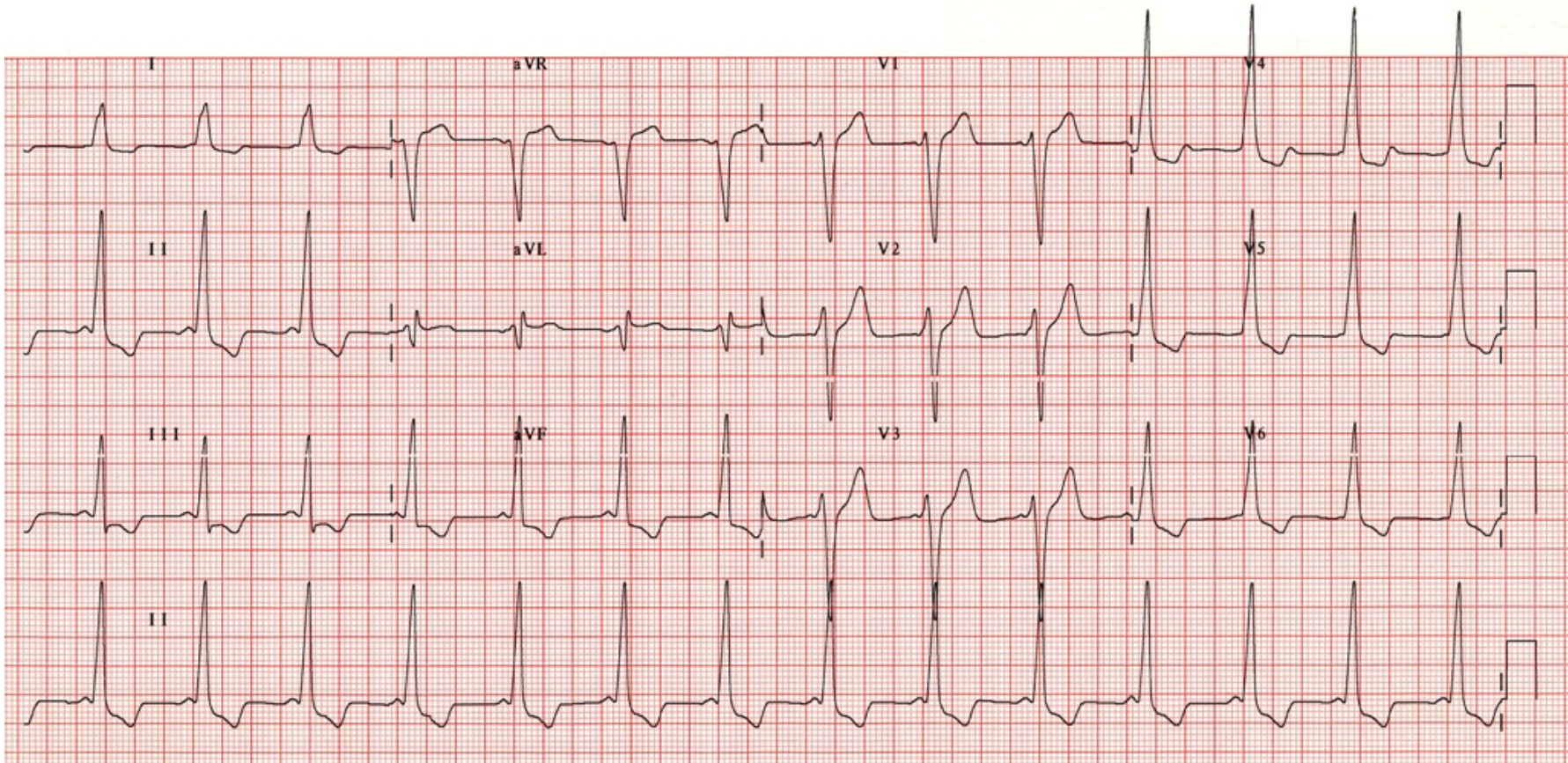




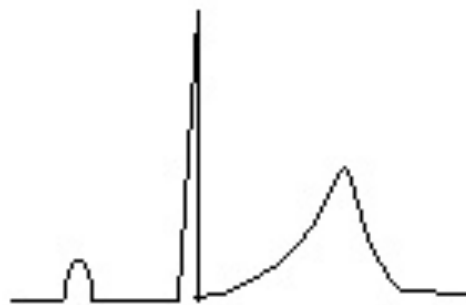
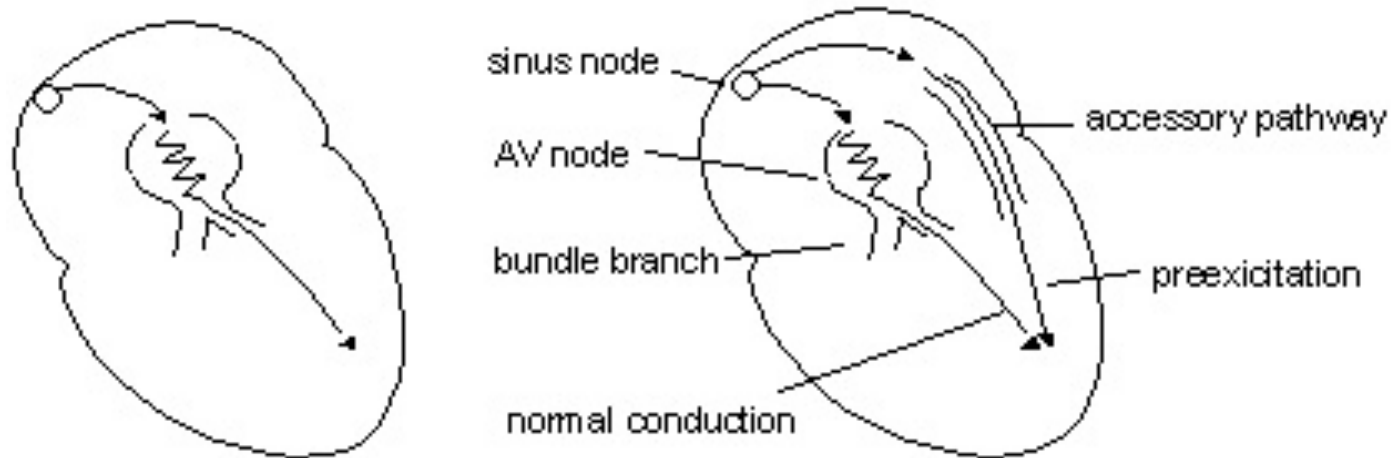
TED – Welches Medikament geben Sie?

- 1 Verapamil
- 2 Adenosin
- 3 Digitalis
- 4 Ajmalin

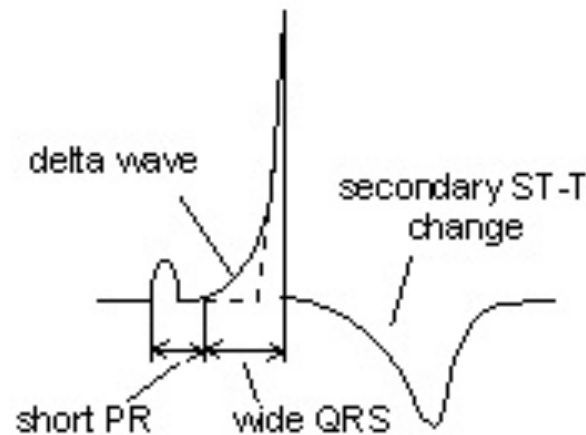
Nach elektrischer Kardioversion



Wolff-Parkinson-White Syndrom



Normal conduction



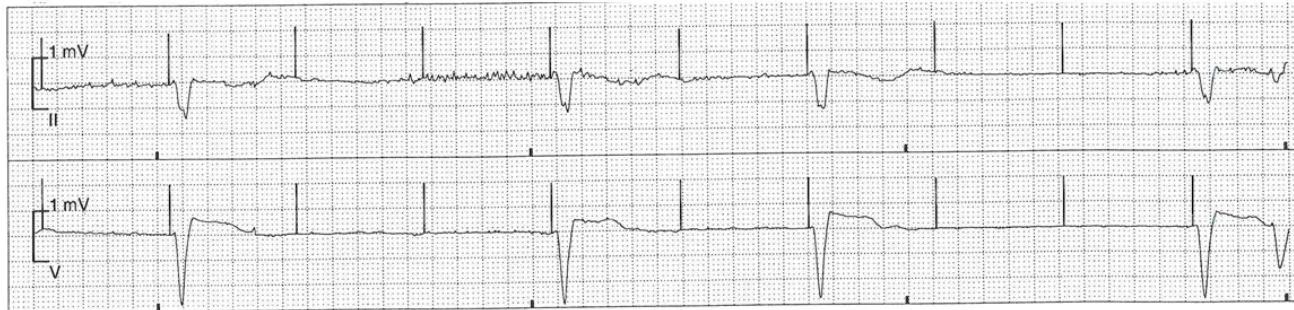
Preexcitation



Fall 6

- 85-jähriger Patient
- Bekannte koronare 1-Gefäßerkrankung
- Leichtgradig reduzierte LV-Funktion
- **Jetzt:** Synkope

EKG bei Aufnahme





TED – Was ist das Problem

- 1 Intermittierender Exitblock und NS-VT
- 2 Tachy-Brady-Syndrom bei Vorhofflimmern
- 3 Kammerflimmern
- 4 Normal EKG



Vielen Dank
für die Aufmerksamkeit