

EKG- Quiz

Dr. med. Bonnie Hartrampf

Medizinische Klinik I, Klinikum der Universität
München

Ziemssenstr. 5

80336 München

Interessenskonflikte

Keine Interessenskonflikte

Fall 1

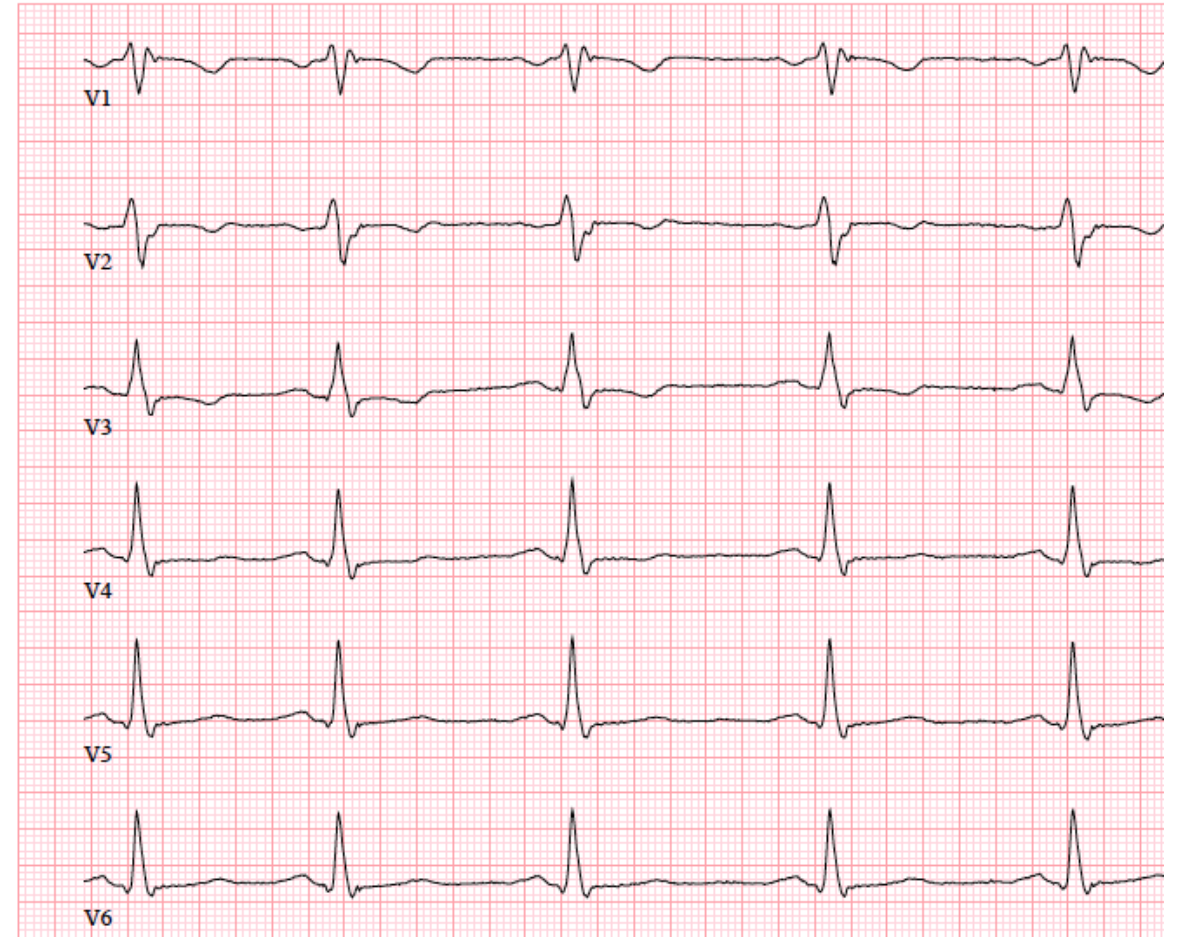
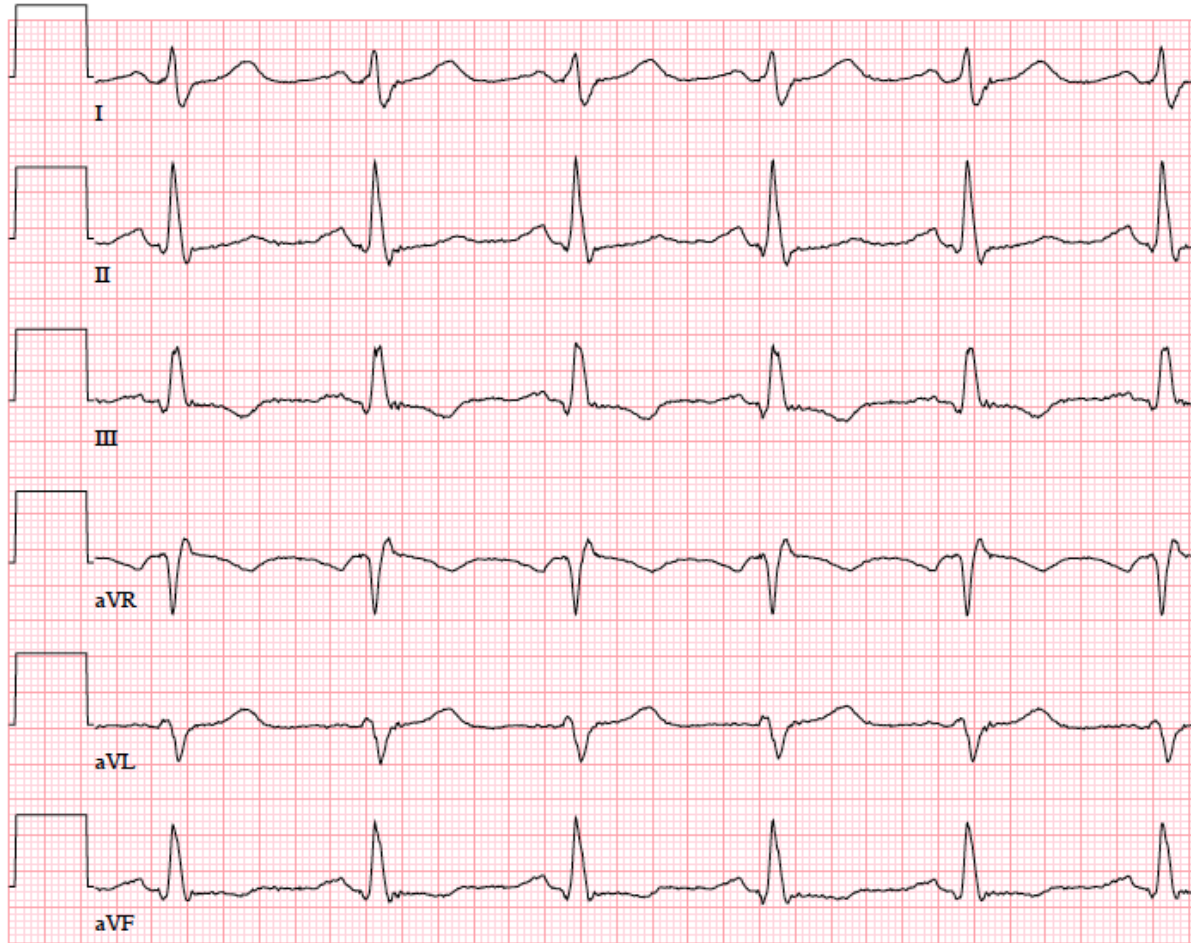
Eine 40jährige Patientin stellt sich vor mit thorakalen Beschwerden und Dyspnoe seit 2 Tagen

CVRF: pos. Familienanamnese (Vater Myokardinfarkt mit 47Jahren)

Vorerkrankungen:

Mehrfache Aborte

Fall 1

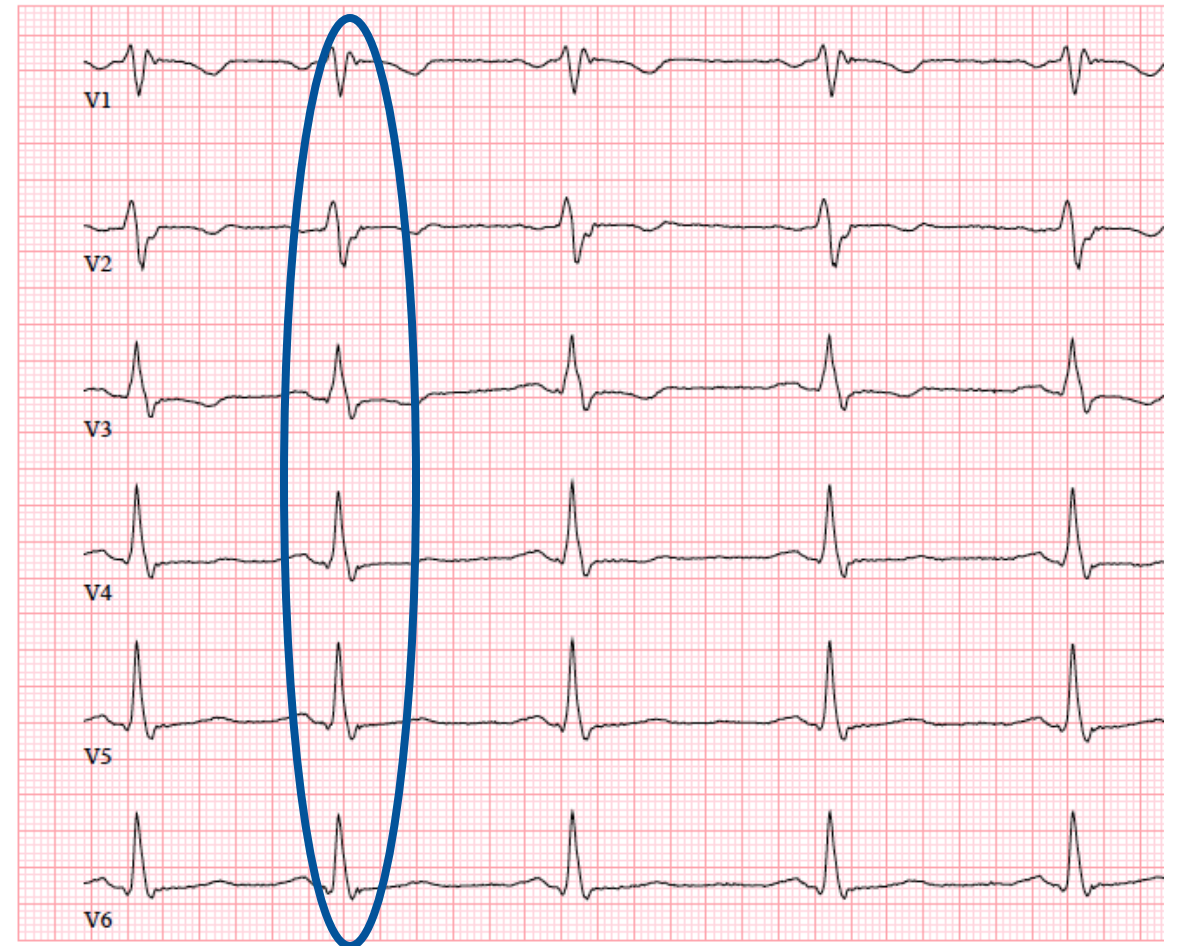
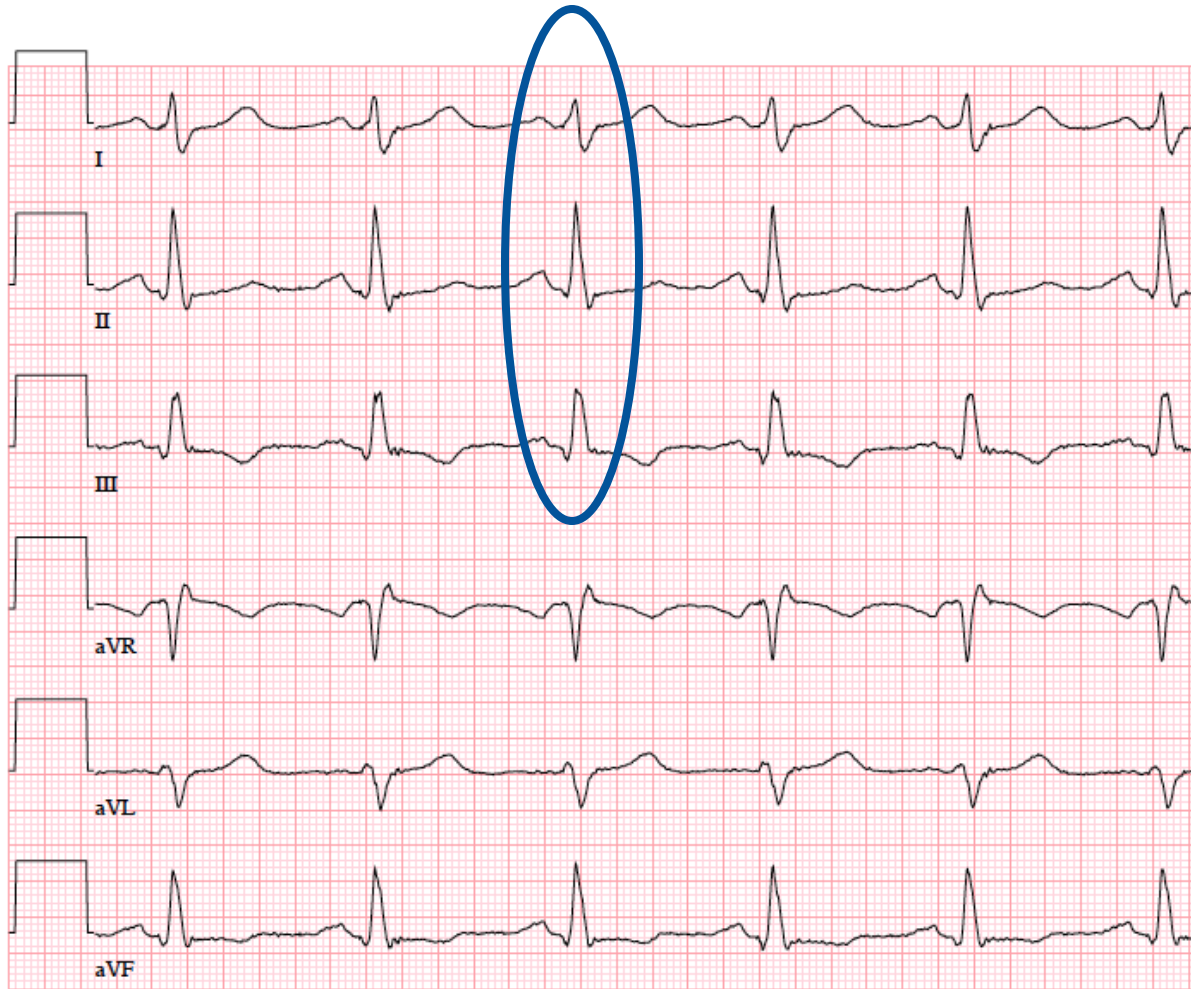


50mm/s 10mm/mV 150Hz 10.1.5 12SL 241 Gerät: 34

Was ist Ihre Verdachtsdiagnose?

1. Muskuloskelettale Beschwerden
 2. Lungenarterienembolie mit Rechtsherzbelastung
 3. NSTEMI
 4. STEMI
 5. Myokarditis
-

Fall 1



50mm/s 10mm/mV 150Hz 10.1.5 12SL 241 Gerät: 34

Was ist Ihre Verdachtsdiagnose?

1. Muskuloskelettale Beschwerden
 2. Lungenarterienembolie mit Rechtsherzbelastung
 3. NSTEMI
 4. STEMI
 5. Myokarditis
-

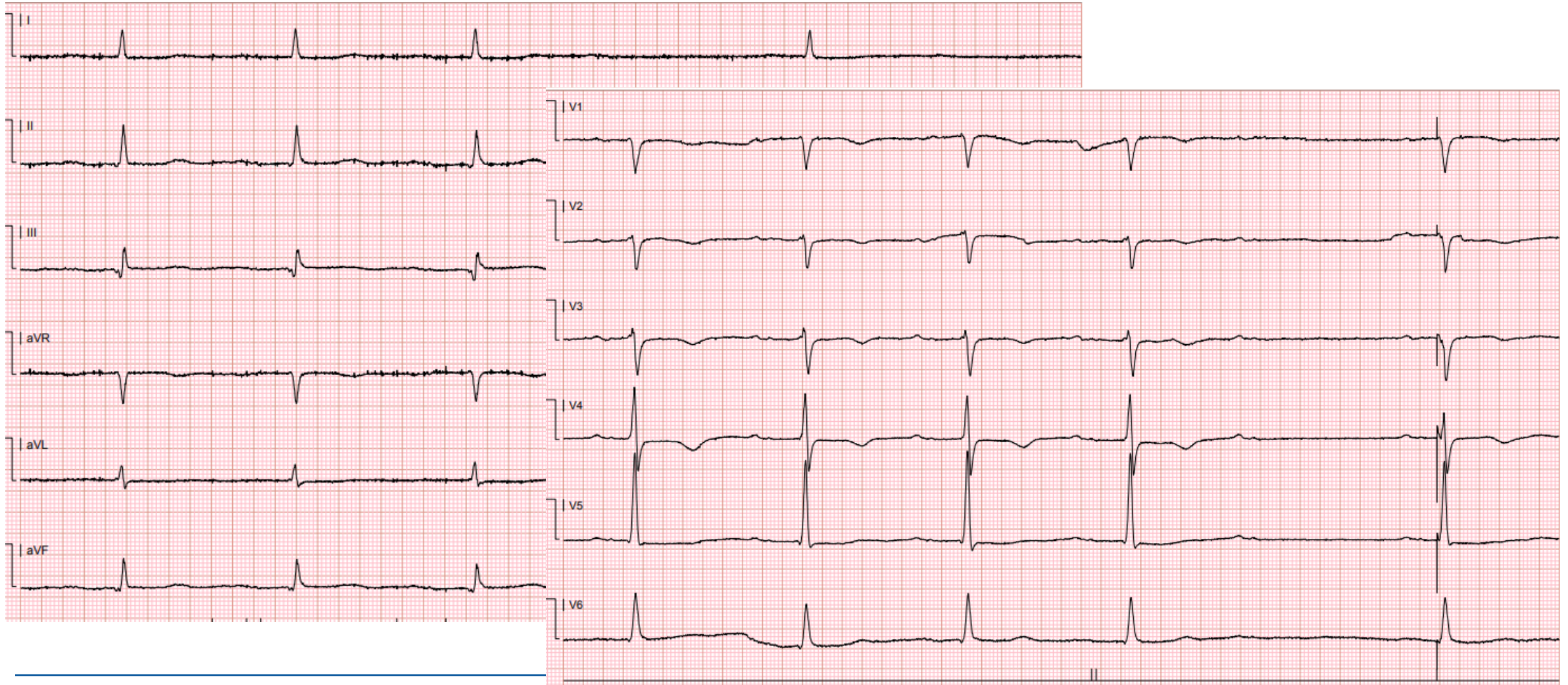
Fall 2

Elektive Aufnahme zur gezielten Intervention der RCA

Bekannte koronare 3-Gefäßerkrankung, PCI der LAD 06/23

2-Kammer-Schrittmacher-Implantation 06/23 bei höhergradiger AV-Blockierung

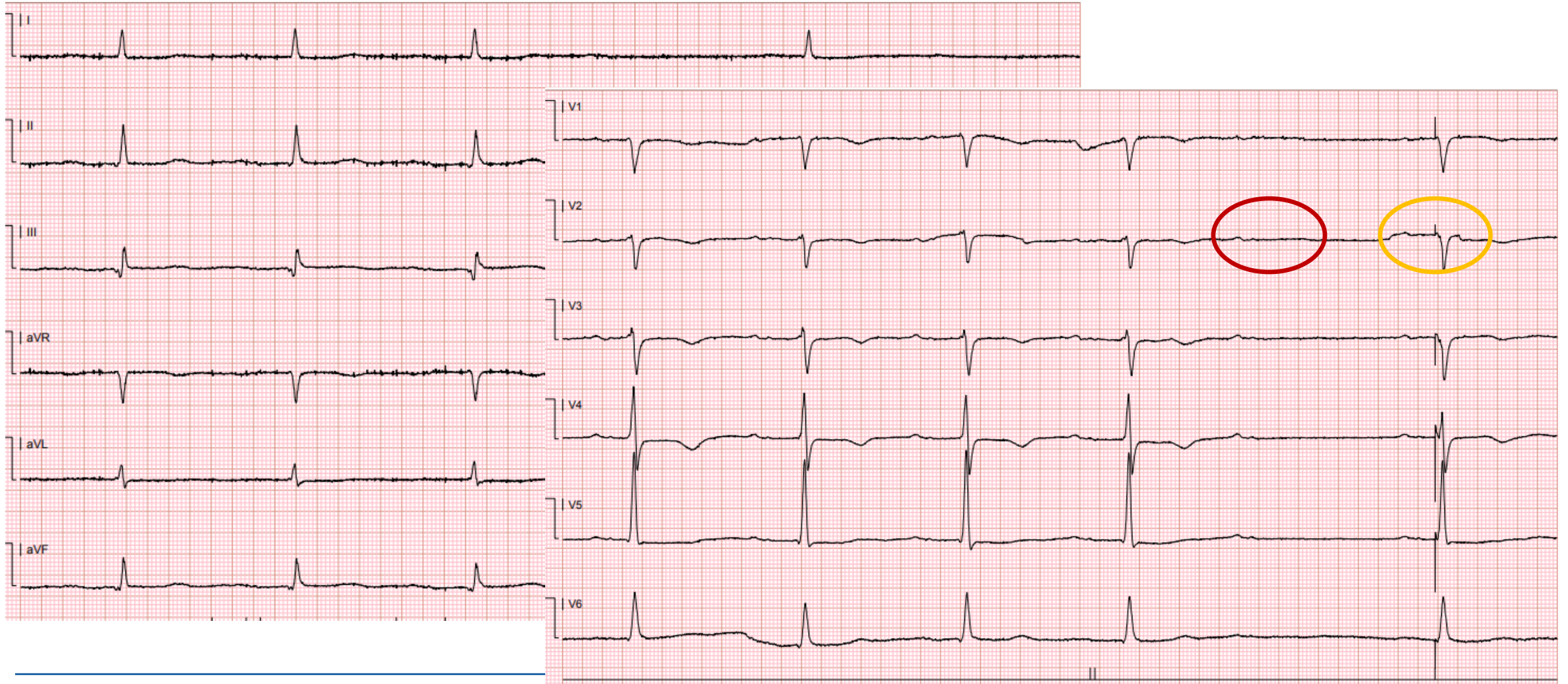
Fall 2



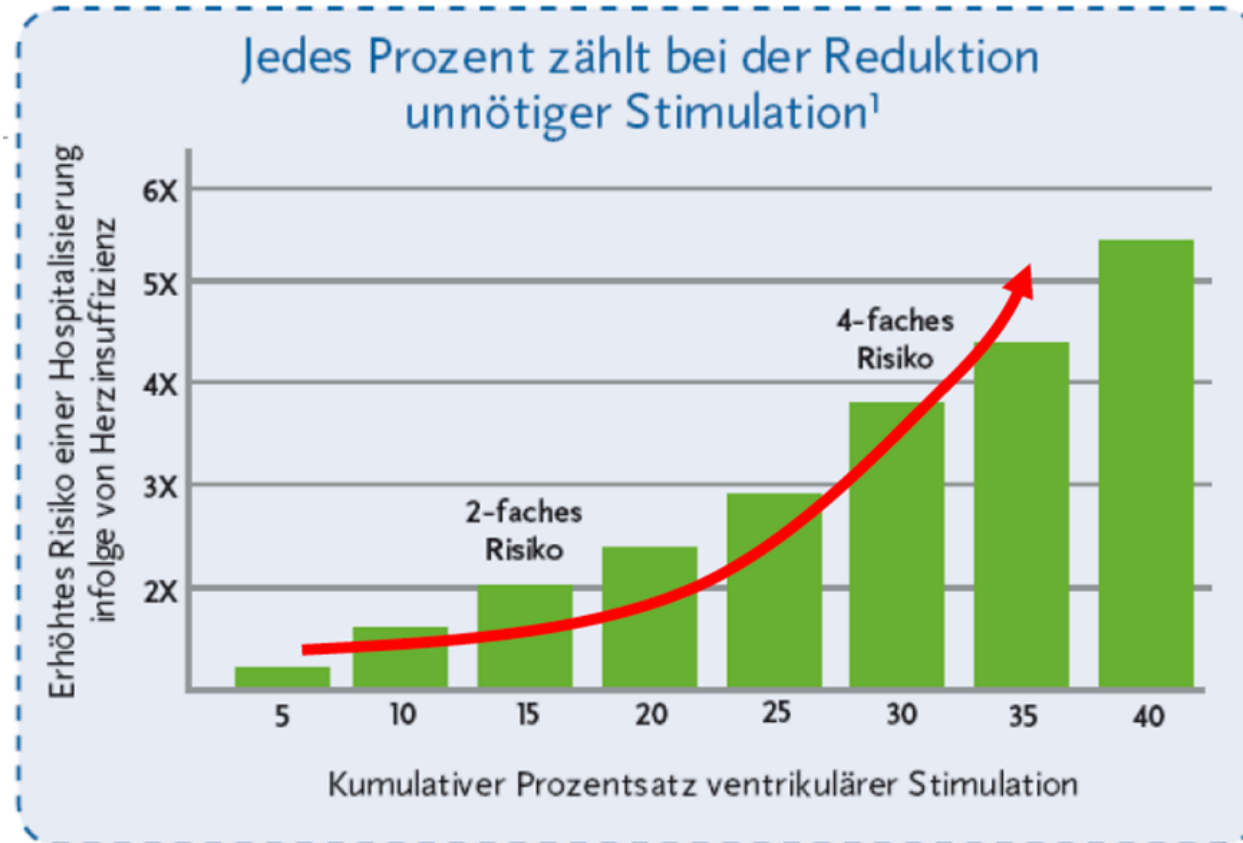
Wie erklären Sie das EKG?

1. Ventrikuläres Oversensing
 2. Programmadäquate Funktion
 3. Atriales Undersensing
 4. Ischämie-bedingte Bradykardie (RCA)
-

Fall 2



Fall 2



Wie erklären Sie das EKG?

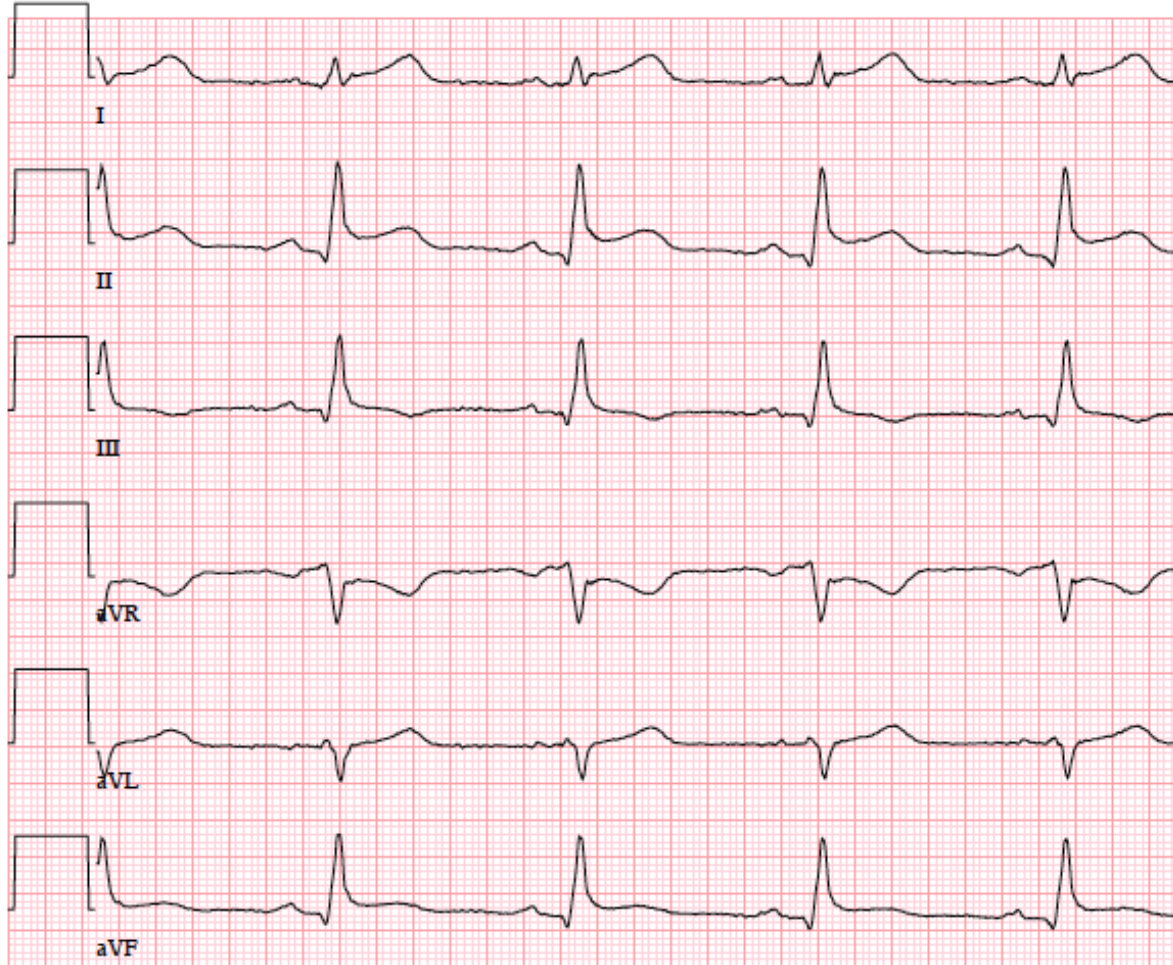
1. Ventrikuläres Oversensing
 2. Programmadäquate Funktion
 3. Atriales Undersensing
 4. Ischämie-bedingte Bradykardie (RCA)
-

Fall 3

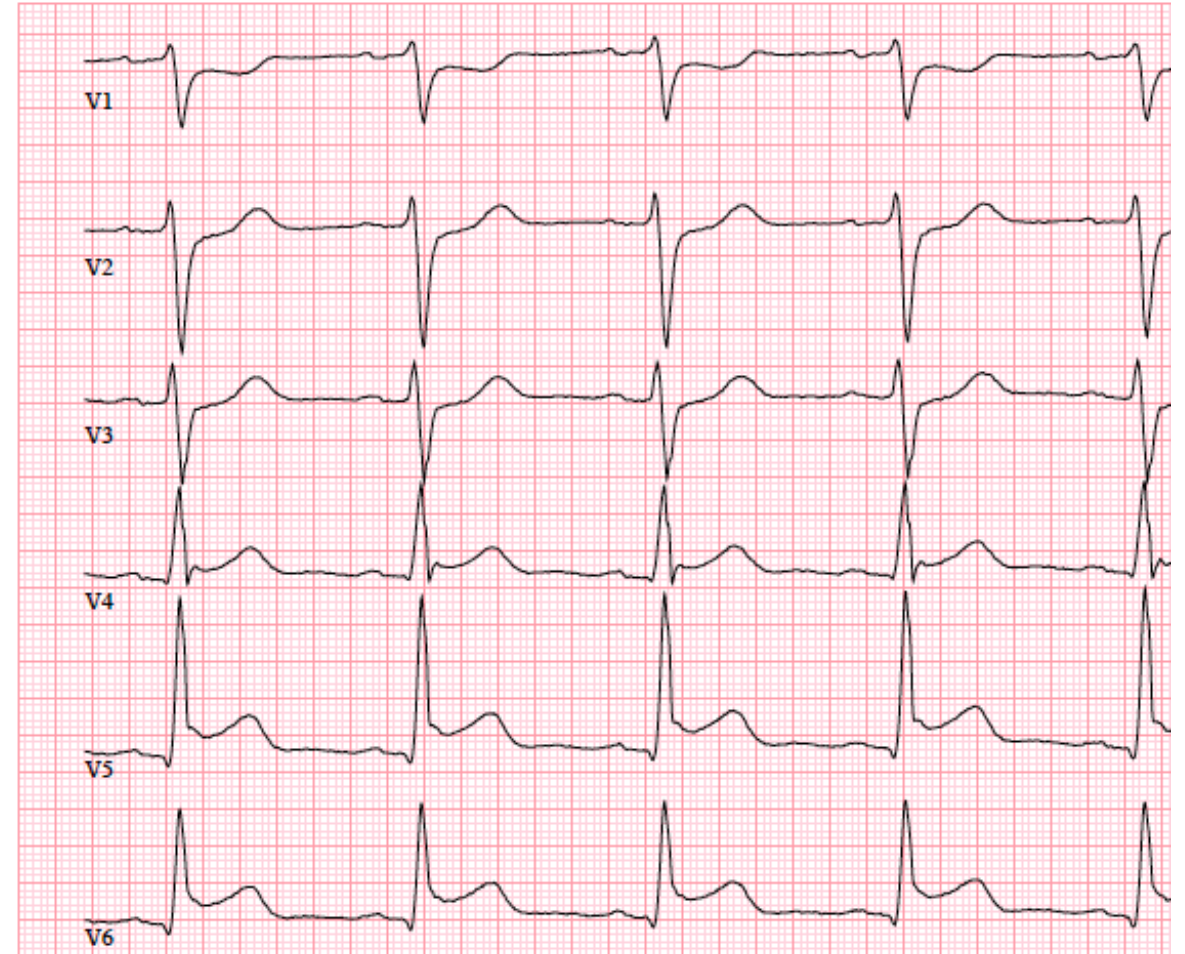
Ein 35 jähriger Patient mit Z.n. fieberhaftem Infekt vor zwei Wochen stellt sich vor mit seit dem Nachmittag bestehenden Brustschmerzen und zunehmender Dyspnoe

CVRF: art. Hypertonus, Nikotinabusus

Fall 3



50mm/s 10mm/mV 150Hz 10.15 12SL 241 Gerät: 49

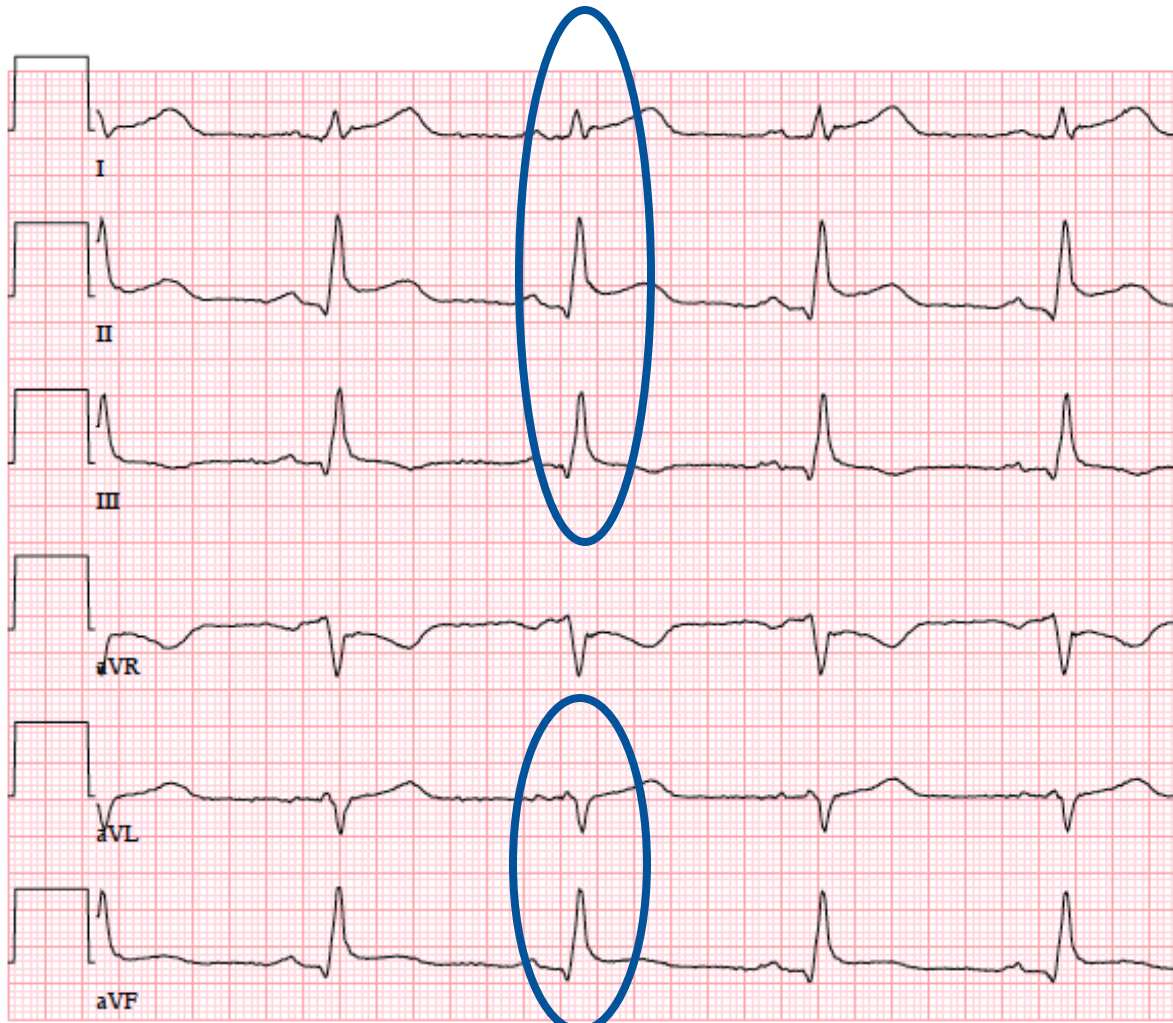


EID: EDT: AUFTR: AUFNAHME: 0056448352

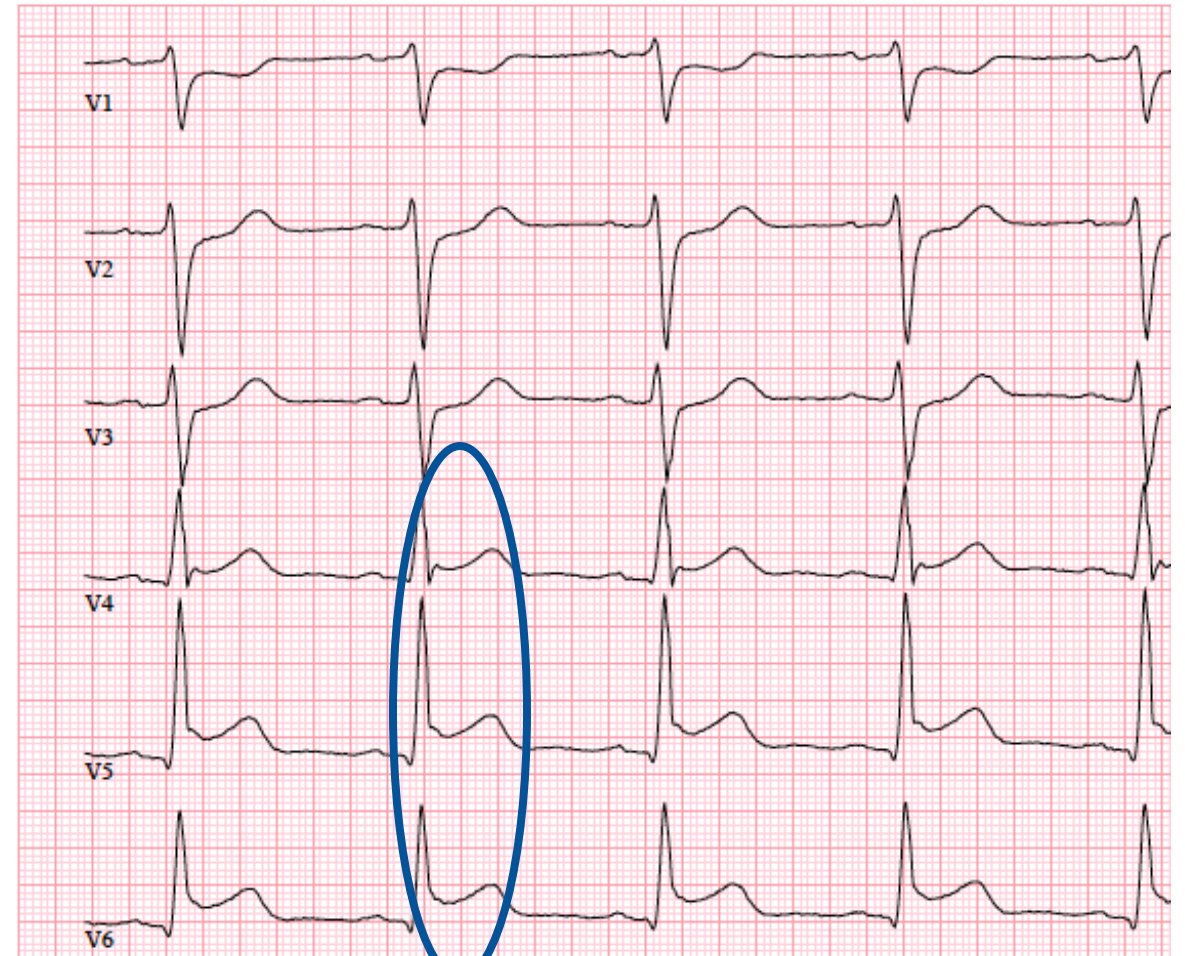
Was ist die wahrscheinlichste Verdachtsdiagnose?

1. STEMI mit akutem Verschluss des Hauptstamms
 2. Early Repolarisation
 3. STEMI mit akutem Verschluss der LAD
 4. (Peri-)Myokarditis
-

Fall 3













50mm/s 10mm/mV 150Hz 10.15 12SL 241 Gerät: 49



EID: EDT: AUFTR: AUFNAHME: 0056448352

ST- Hebungsinfarkt, Lokalisationen

		EKG-Veränderungen in:		
		(deutlich)	(gering)	
Vorderwand-Spitzeninfarkt			I, aVL, V ₂ - V ₅	II, V ₁ , V ₆
anteroseptaler Infarkt			V ₂ , V ₃	I, aVL, V ₁ , V ₄
anterolateraler Infarkt			V ₅ , V ₆	I, aVL, V ₄
Hinterwandinfarkt			III, aVF, V ₈ (2 ICR tiefer) D	II
posterolateraler Infarkt			II, III, aVF, V ₅ , V ₆ , V ₈ (2 ICR tiefer) D	aVL

Was ist die wahrscheinlichste Diagnose?

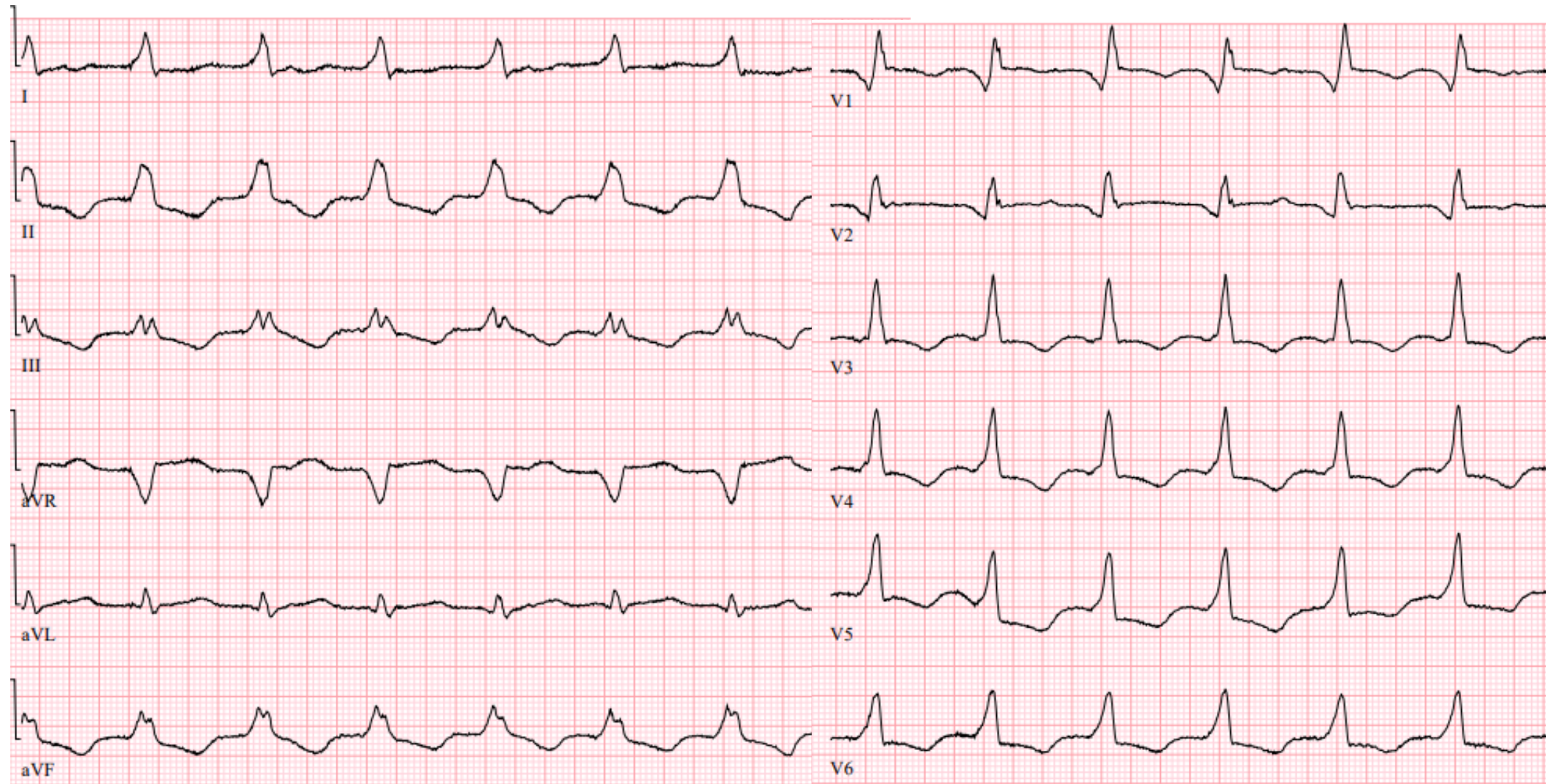
1. STEMI mit akutem Verschluss des Hauptstamms
 2. Early Repolarisation
 3. STEMI mit akutem Verschluss der LAD
 4. (Peri-)Myokarditis
-

Ein 58 Jähriger Patient berichtet über Palpitationen und Unwohlsein, er wird kaltschweißig in der Notaufnahme aufgenommen

Vorerkrankungen:

- 1) Paroxysmales Vorhofflimmern, Z.n. PVI 2020
 - 2) Ischämische Kardiomyopathie, Z.n. STEMI 2014
 - 3) Reflux
 - 4) Chron. Niereninsuffizienz
-

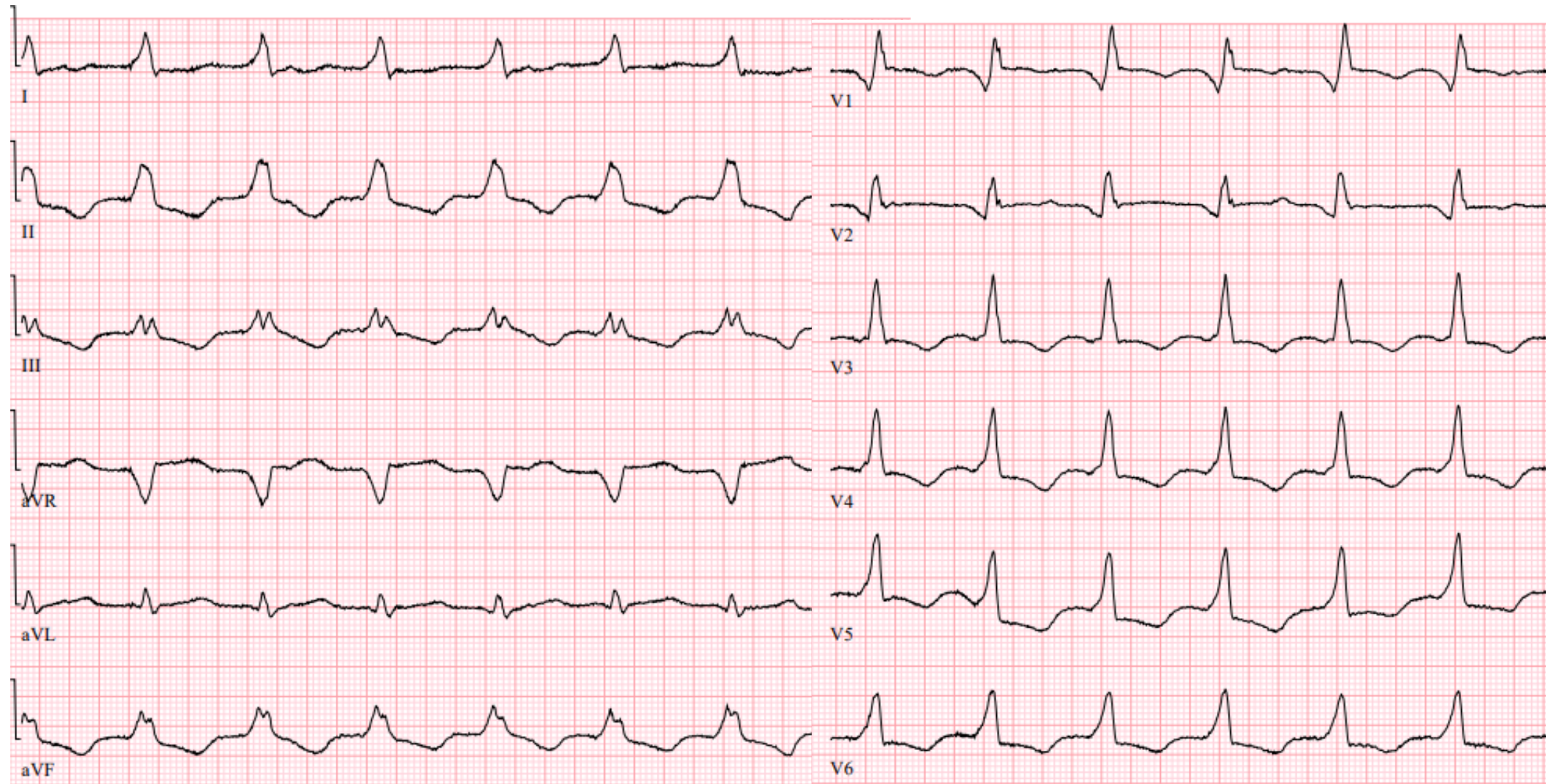
Fall 4



Was ist Ihre Verdachtsdiagnose?

1. A.e. Ventrikuläre Tachykardie
 2. Vorhofflimmern mit aberranter Überleitung
 3. Vorhofflattern bei Linksschenkelblock
 4. Orthodrome WPW Tachykardie
-

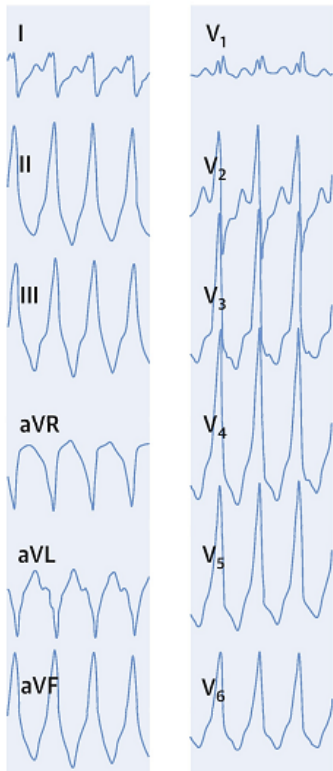
Fall 4



Basel- Algorithmus

CENTRAL ILLUSTRATION: Simplified Integrated Clinical and Electrocardiographic Algorithm for Differentiation of Wide QRS Complex Tachycardia

Derivation, 206 ECGs
Validation, 203 ECGs



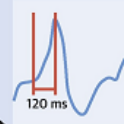
Novel Simplified Algorithm for the Differential Diagnosis of WCT

Structural Heart Disease

- Myocardial Infarction (history)
- CHF (LVEF <35%)
- Device (ICD, CRT)

Lead II
Time to First Peak
>40 ms

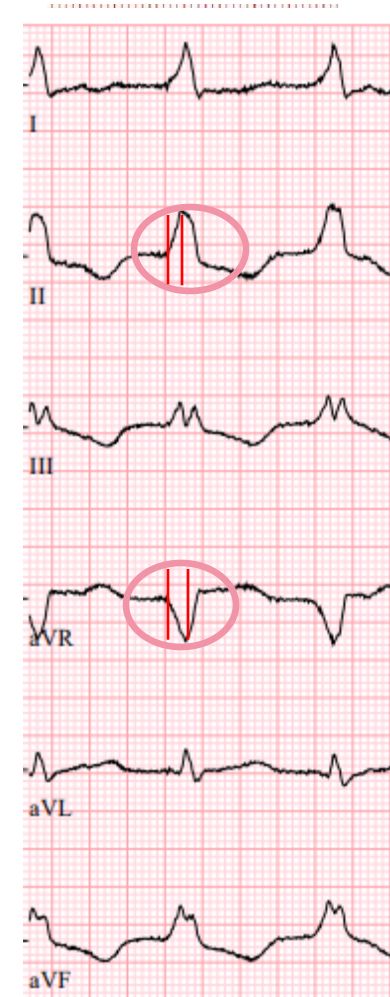
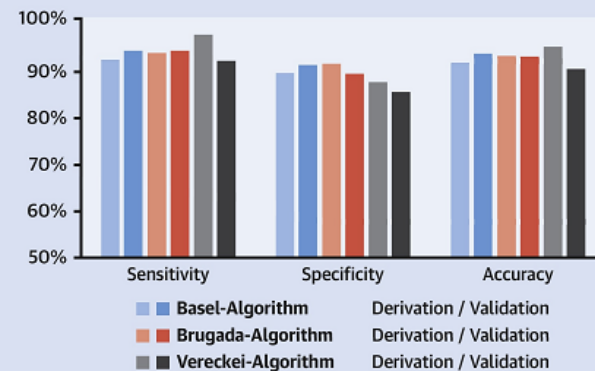
Lead aVR
Time to First Peak
>40 ms



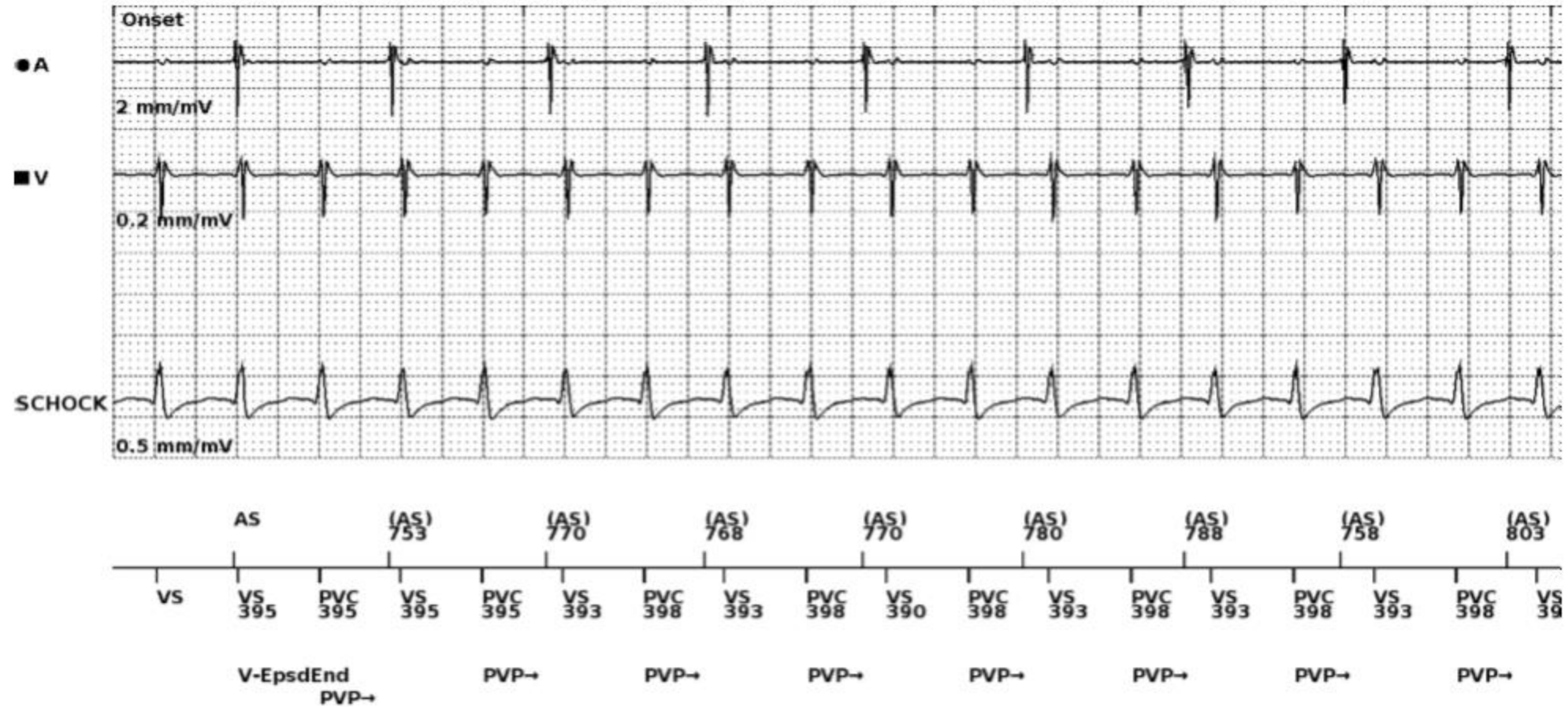
≥2 criteria fulfilled → VT

0 or 1 criteria fulfilled → SVT

Comparison of Algorithm Performance



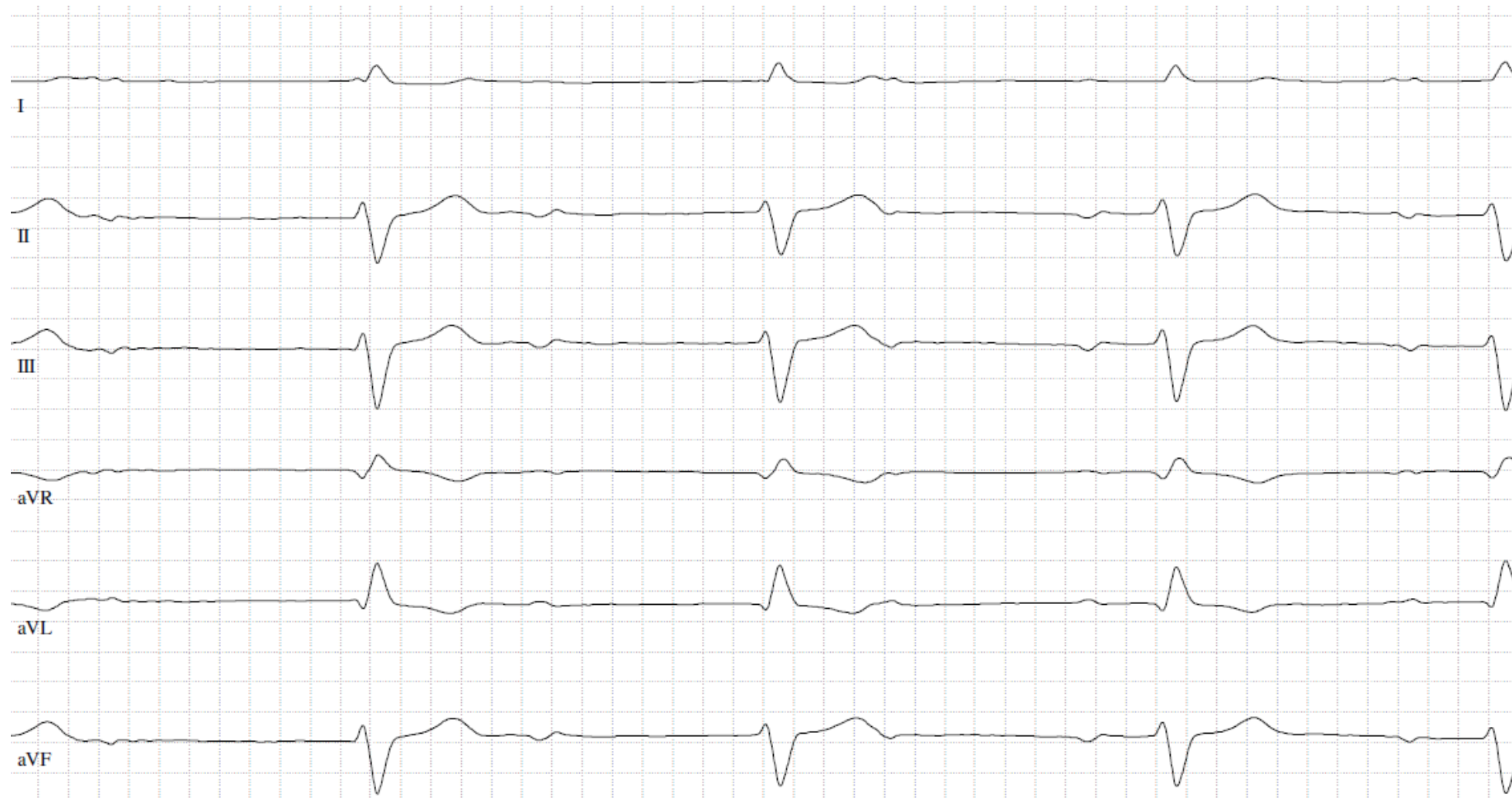
Fall 4



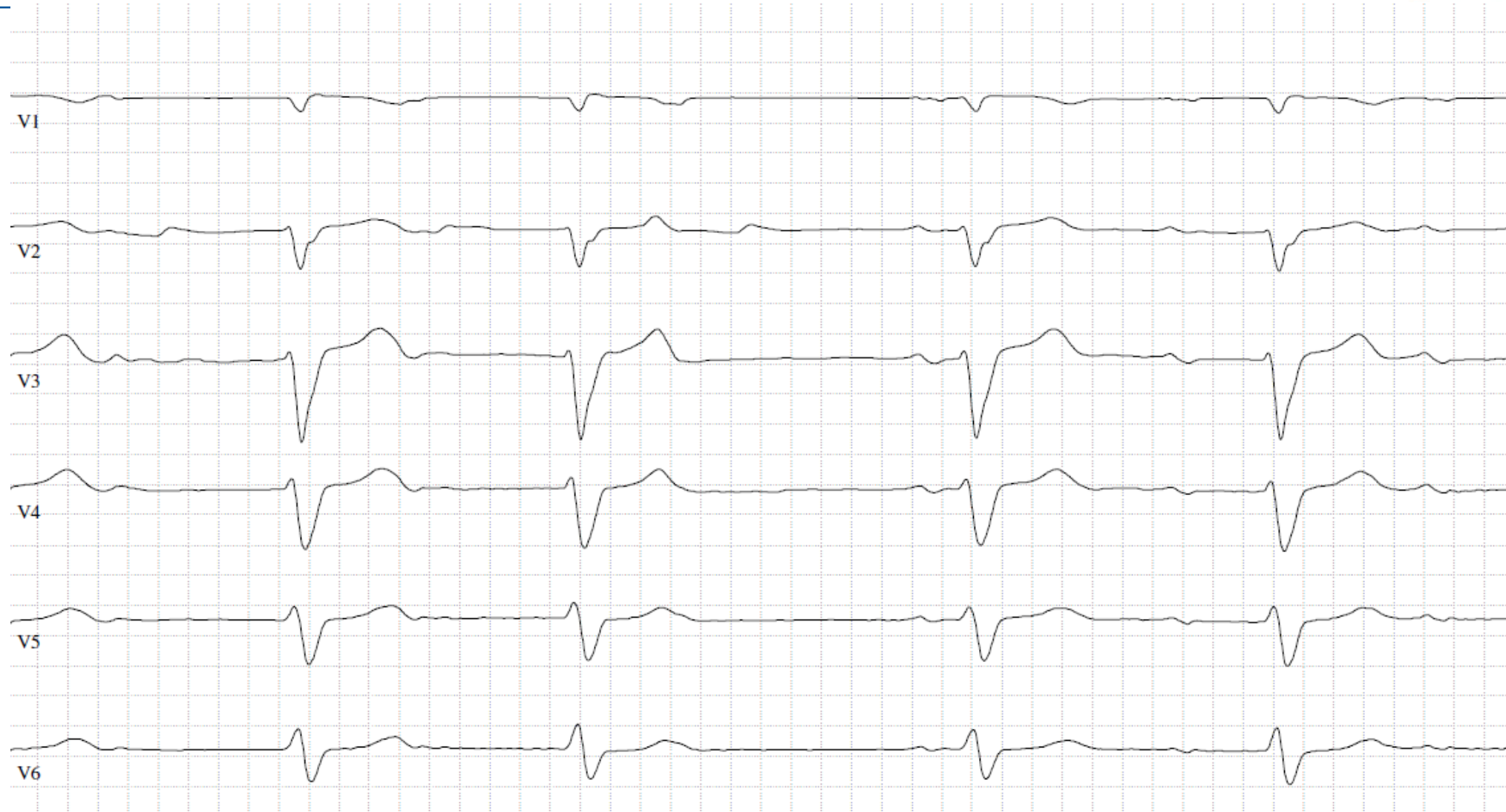
Fall 5

Ein 68jähriger Patient mit Schwindel und eingeschränkter Leistungsfähigkeit

Fall 5



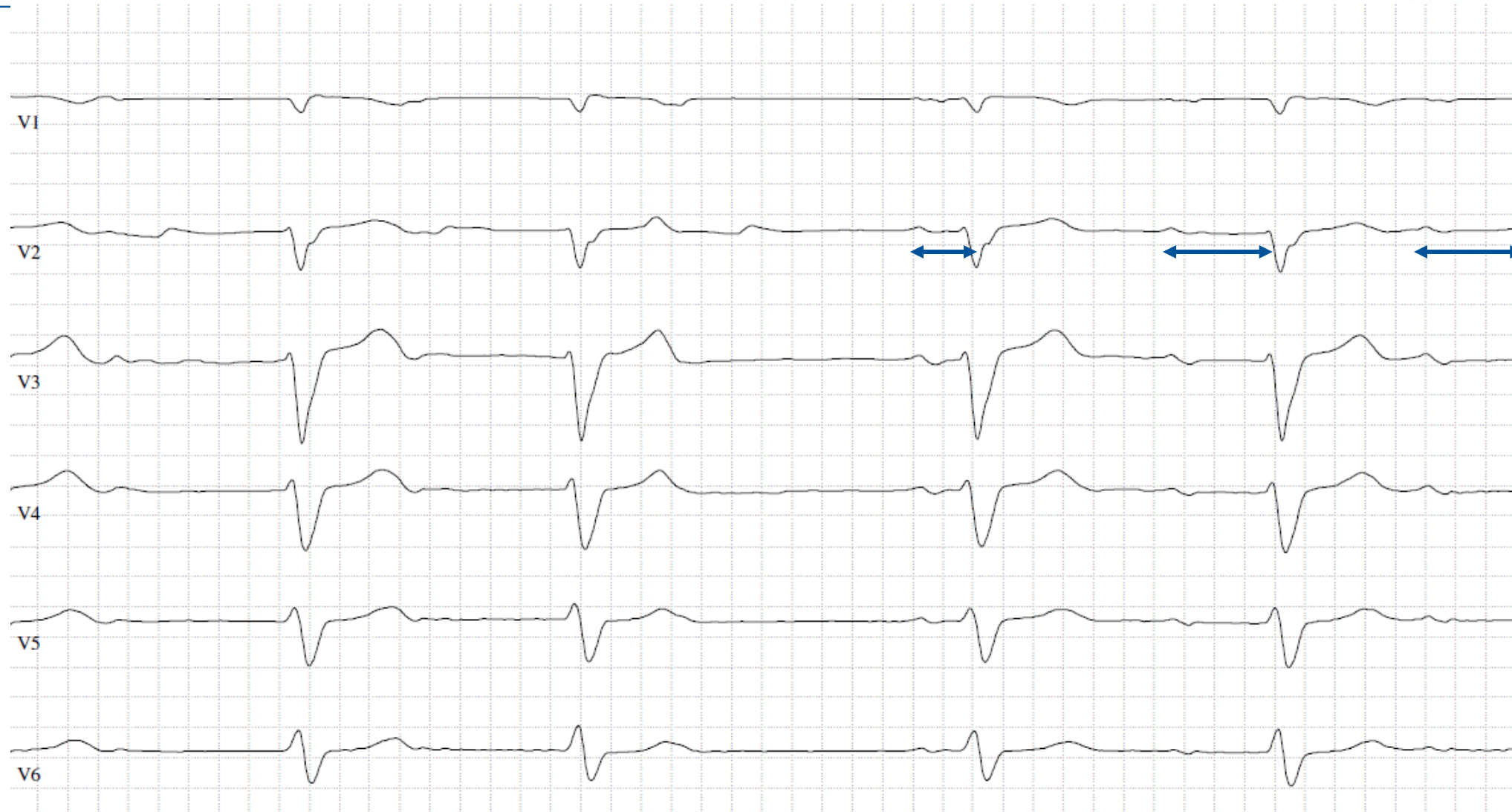
Fall 5



Was ist Ihre Verdachtsdiagnose?

1. AV- Block I mit sehr langer PQ Zeit
 2. AV- Block II Wenckebach
 3. AV- Block III
 4. Vorhofflattern
-

Fall 5



Was ist Ihre Verdachtsdiagnose?

1. AV- Block I mit sehr langer PQ Zeit
 2. AV- Block II Wenckebach
 3. AV- Block III
 4. Vorhofflattern
-

Fall 6 - Anamnese

43- Jähriger Patient

Palpitationen und Herzrasen mit plötzlichem Beginn seit dem Vorabend

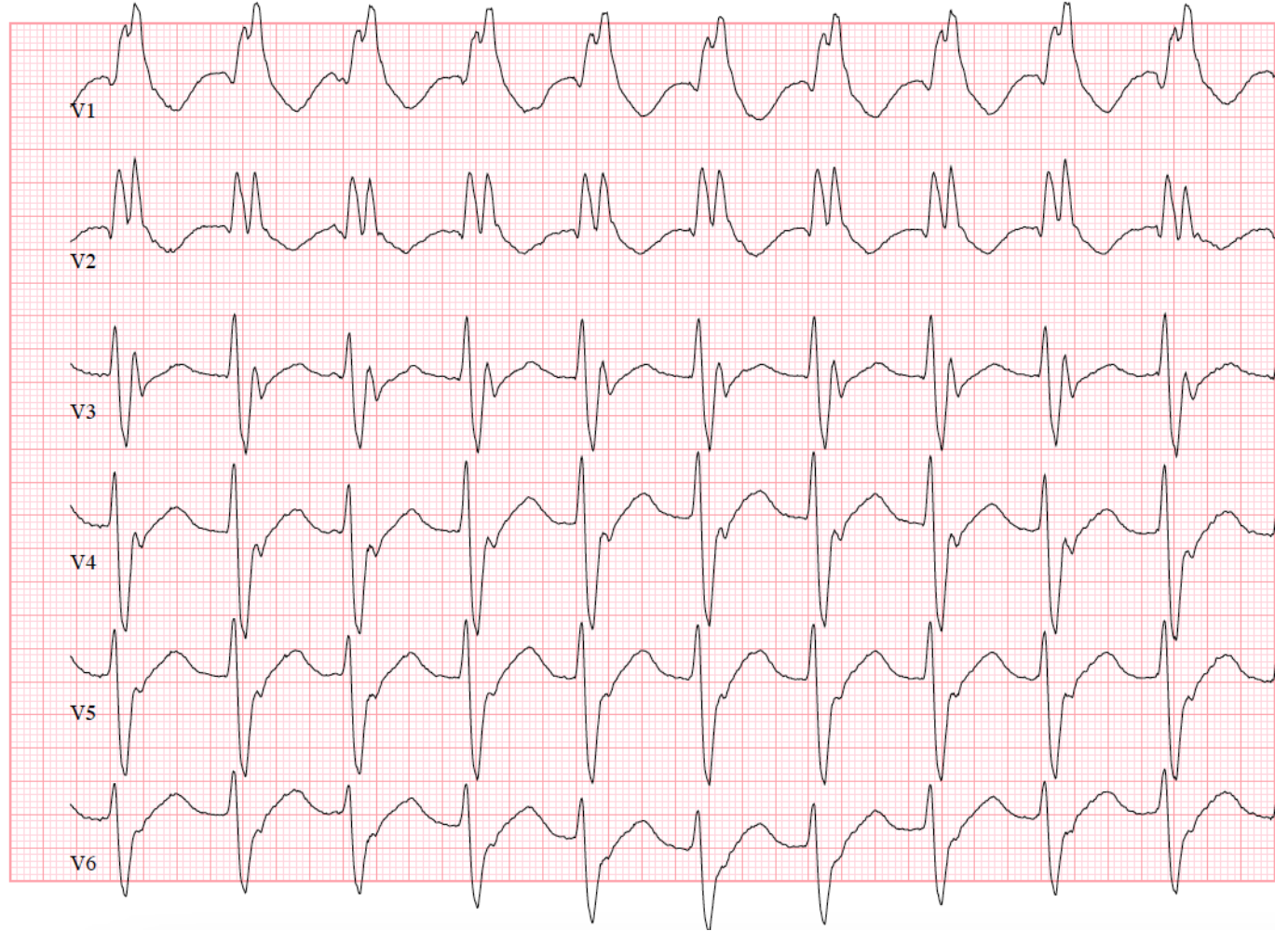
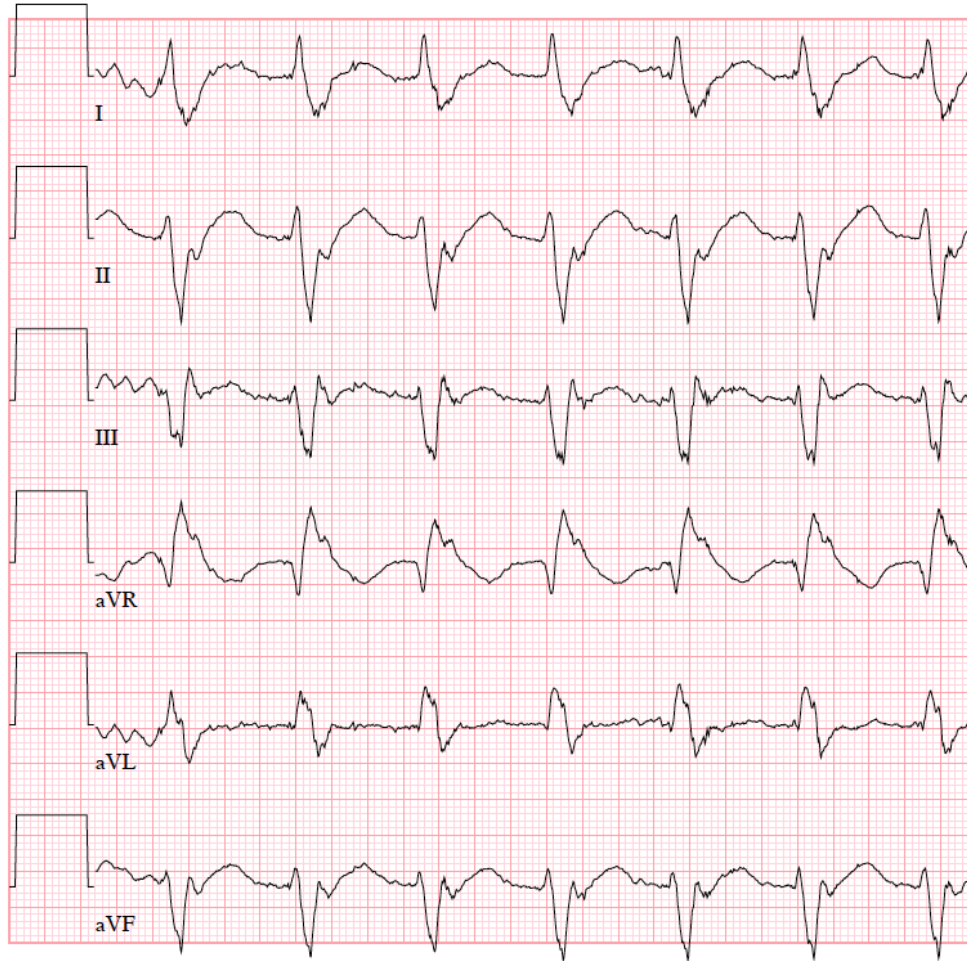
Keine thorakalen Beschwerden, keine Dyspnoe

Kurzzeitig Schwindel, keine Synkope

Ähnliche Symptomatik zweimalig zuvor, selbstlimitierend nach max. 2 h

CVRF: art. Hypertonus

Fall 6

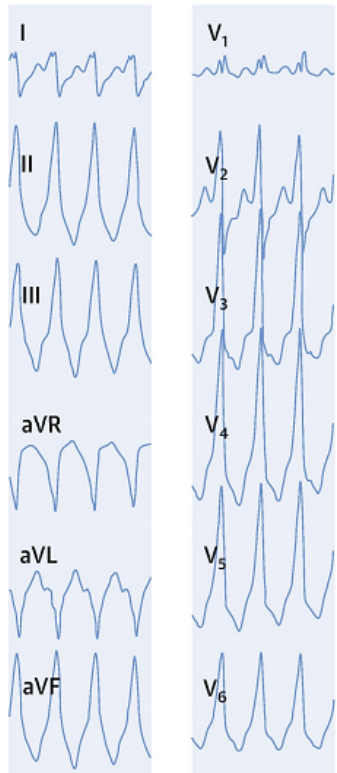


50mm/s 10mm/mV 150Hz 10.1.5 12SL 241 Gerät: 19

Basel- Algorithmus

CENTRAL ILLUSTRATION: Simplified Integrated Clinical and Electrocardiographic Algorithm for Differentiation of Wide QRS Complex Tachycardia

Derivation, 206 ECGs
Validation, 203 ECGs



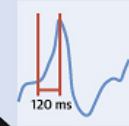
Novel Simplified Algorithm for the Differential Diagnosis of WCT

Structural Heart Disease

- Myocardial Infarction (history)
- CHF (LVEF <35%)
- Device (ICD, CRT)

Lead II
Time to First Peak
>40 ms

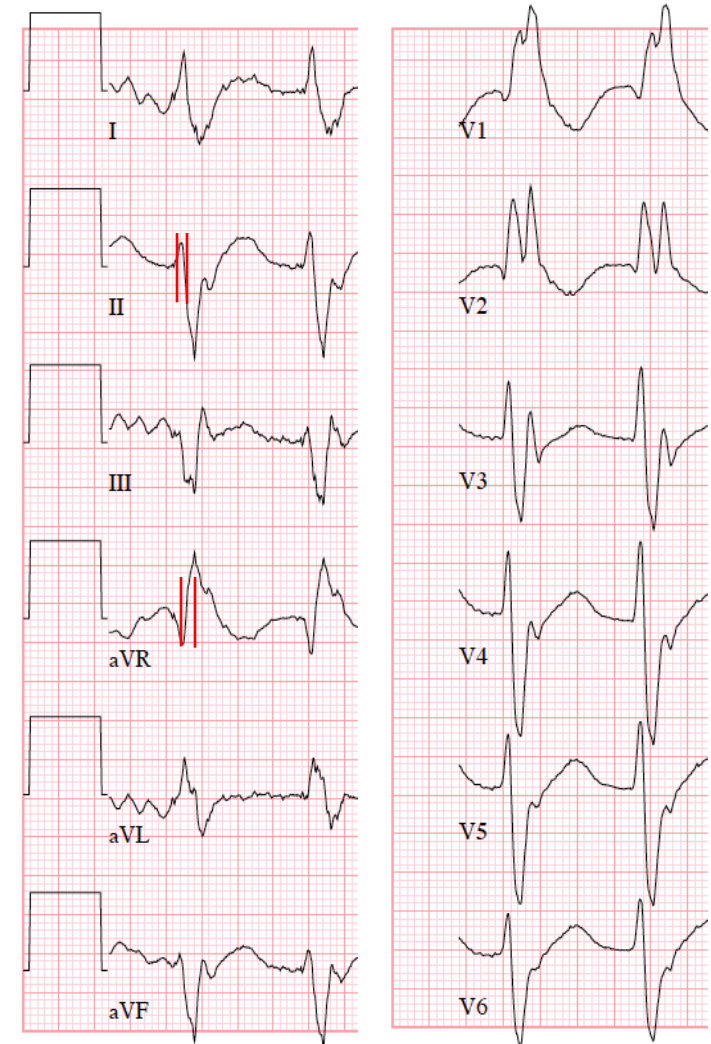
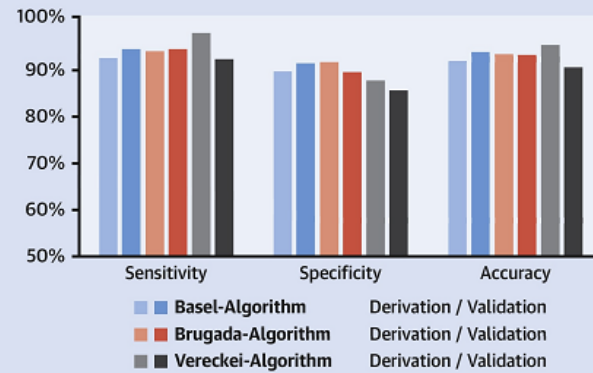
Lead aVR
Time to First Peak
>40 ms



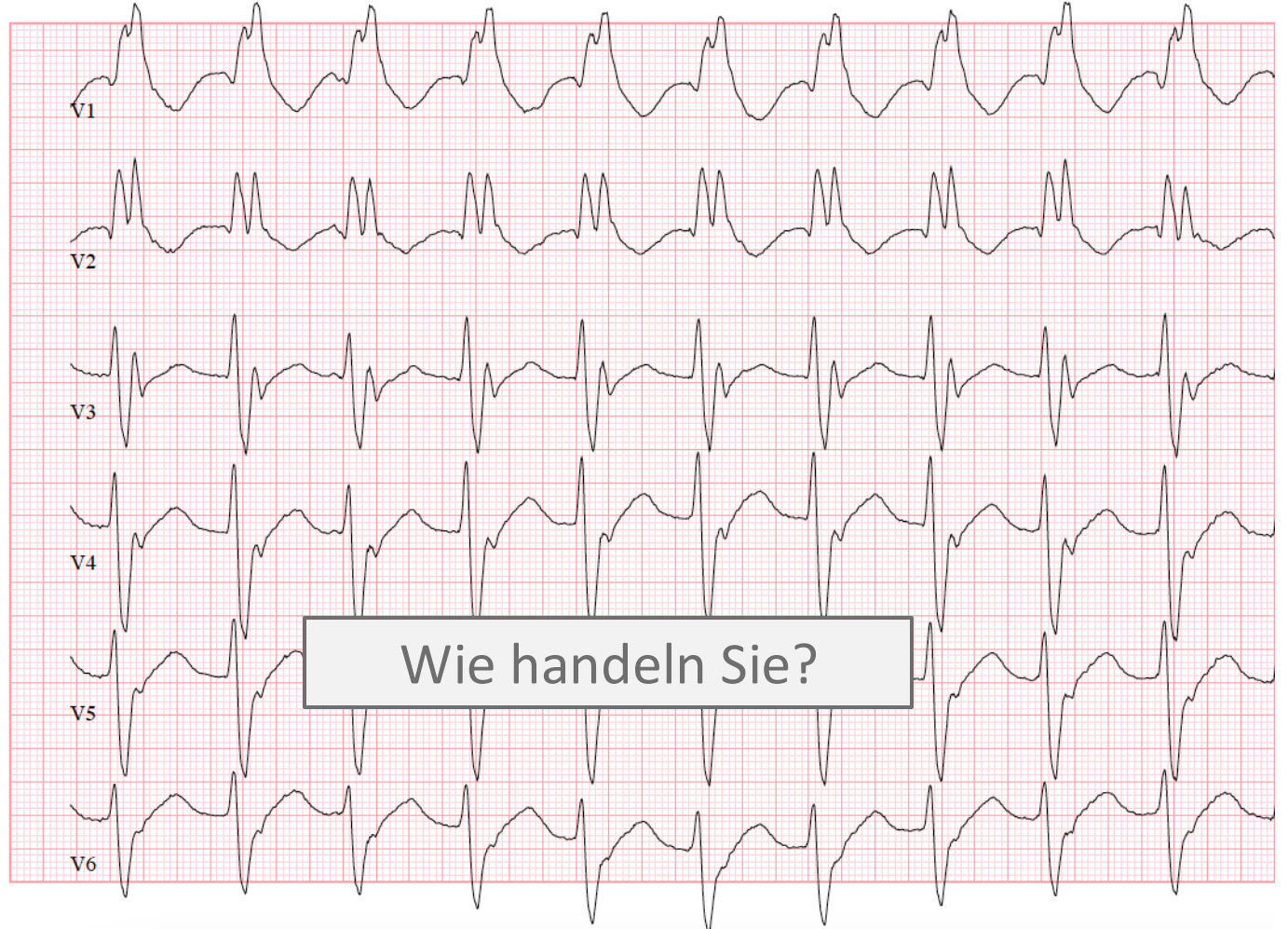
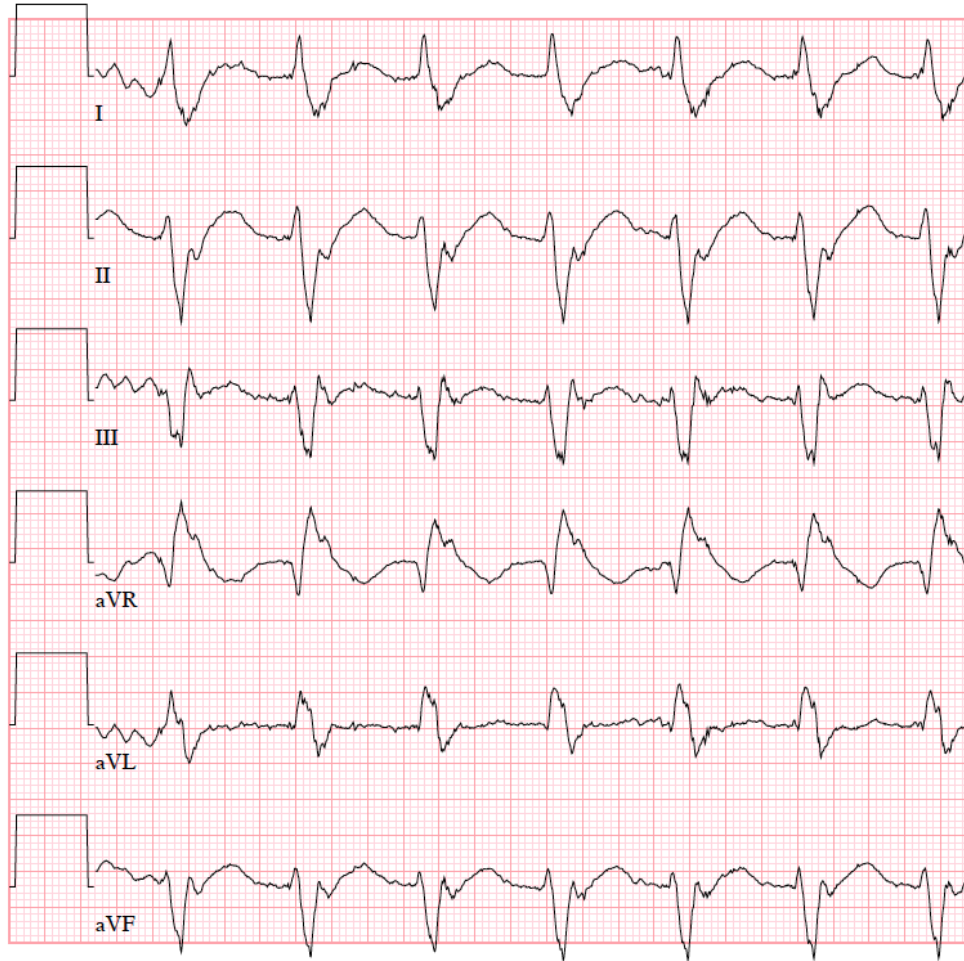
≥2 criteria fulfilled → VT

0 or 1 criteria fulfilled → SVT

Comparison of Algorithm Performance



Fall 6

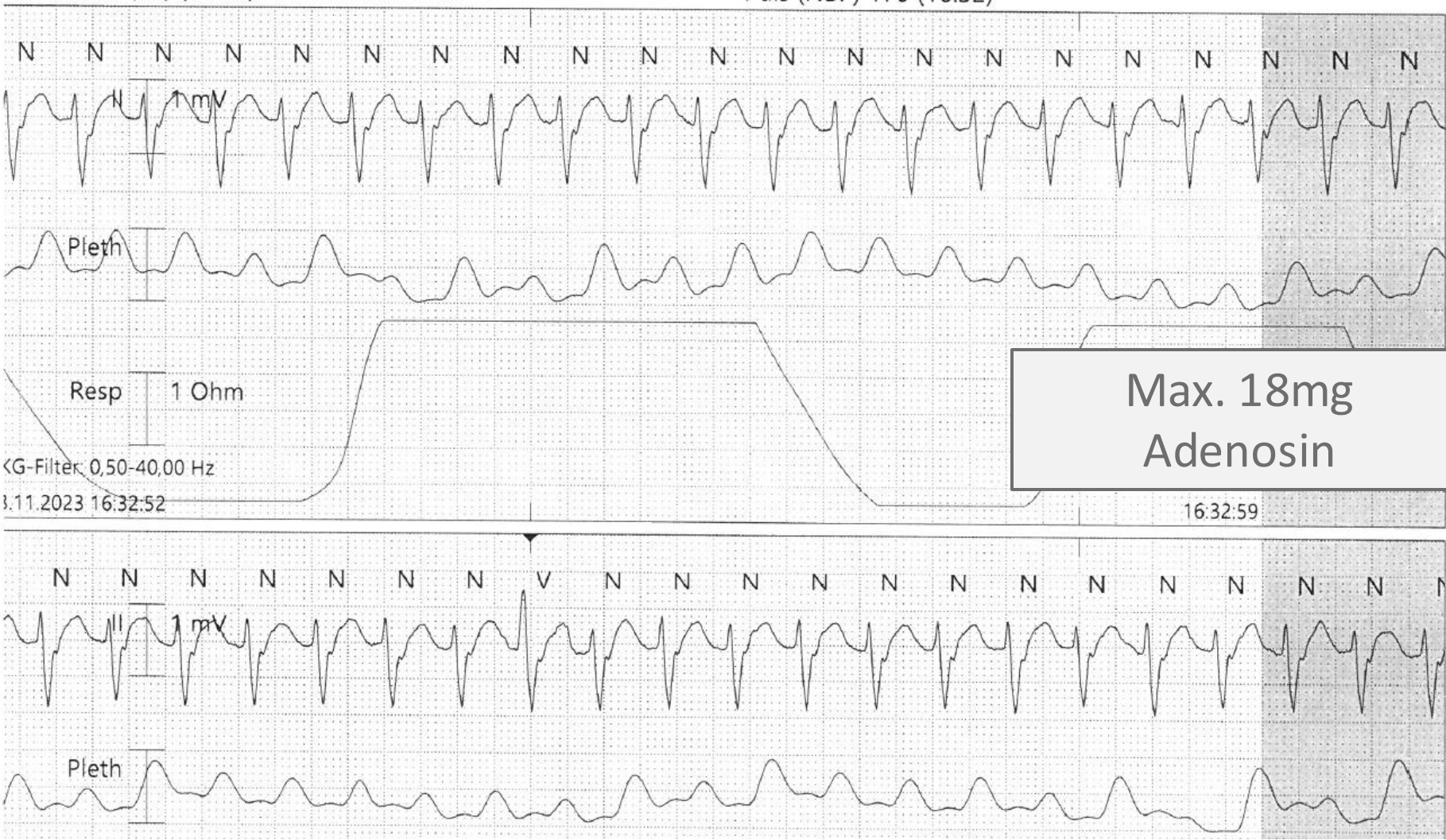


Wie handeln Sie?

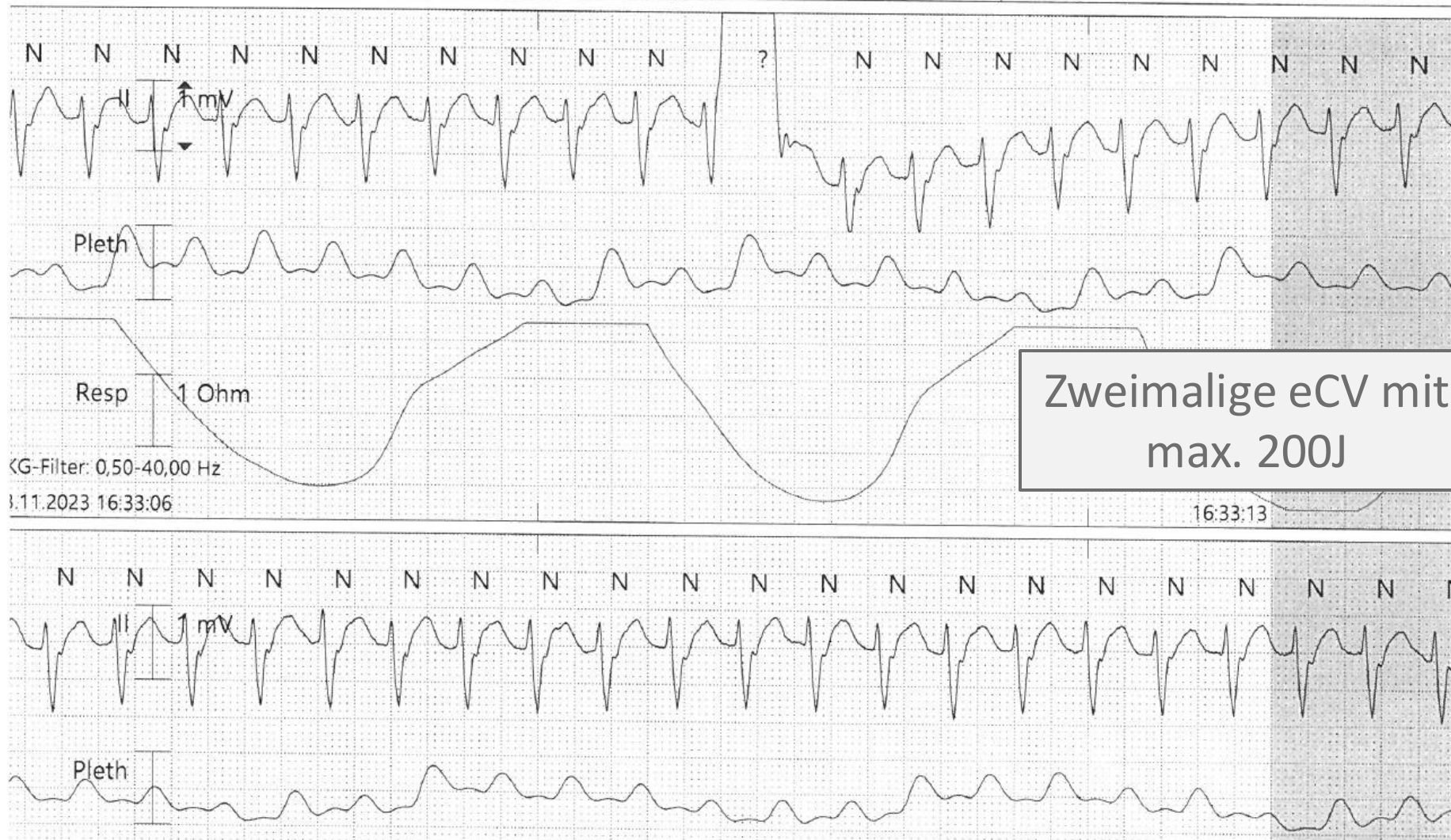
Wie handeln Sie?

1. Adenosin 6mg i.v.
 2. Amiodaron 300mg i.v.
 3. elektrische Kardioversion
 4. Ajmalin i.v.
 5. Betablocker oral oder i.v.
-

Fall 6

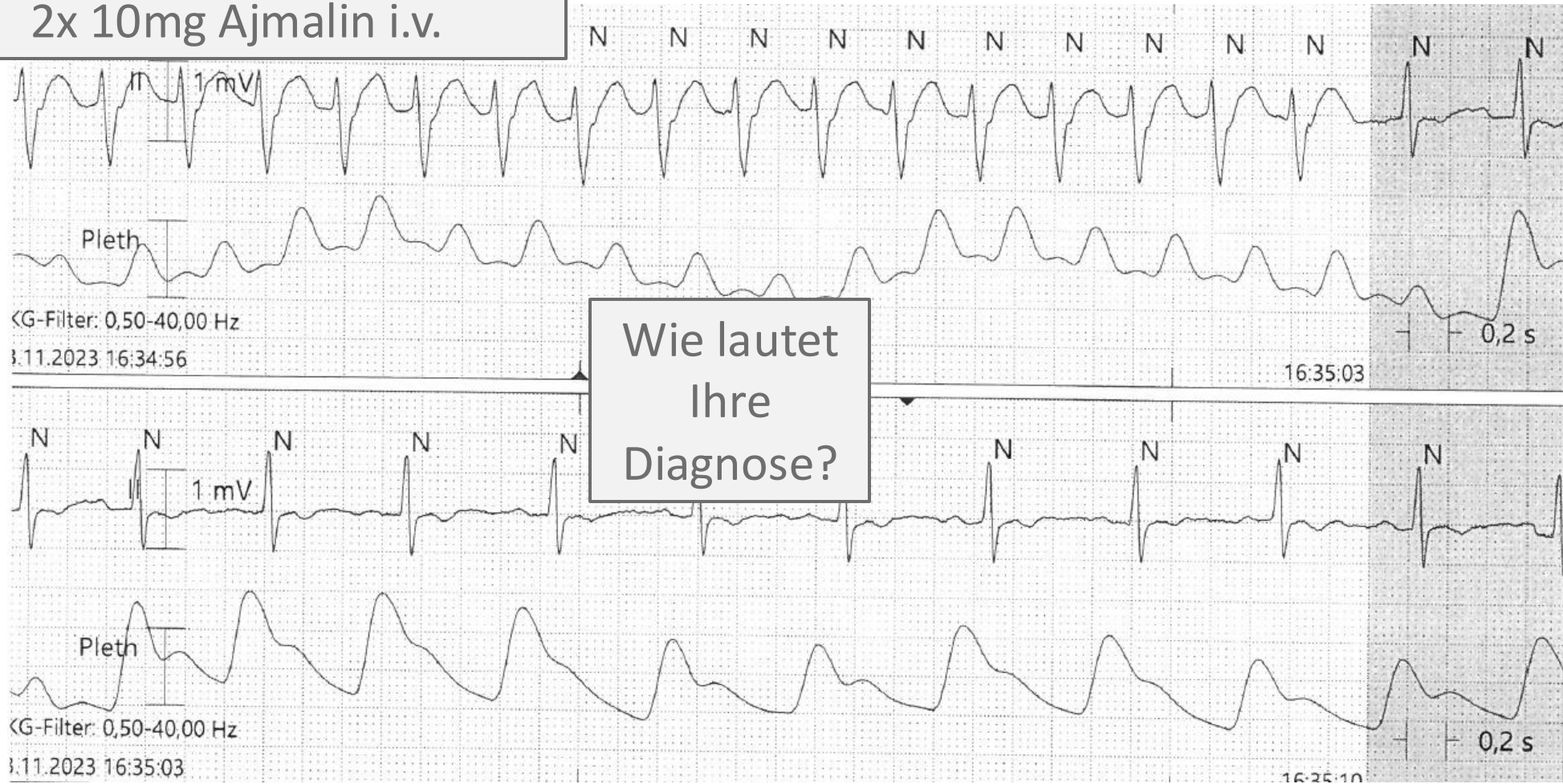


Fall 6



Fall 6

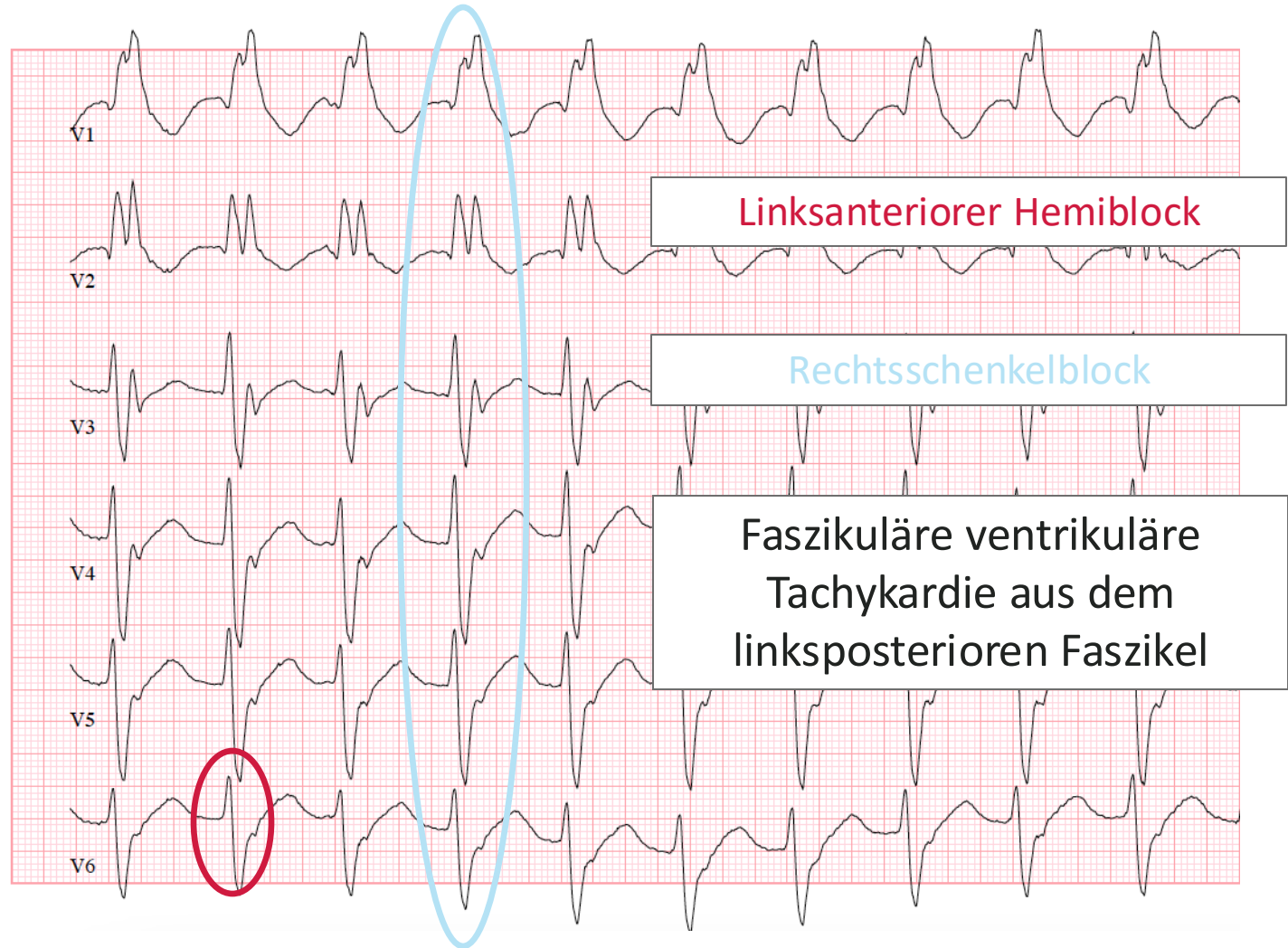
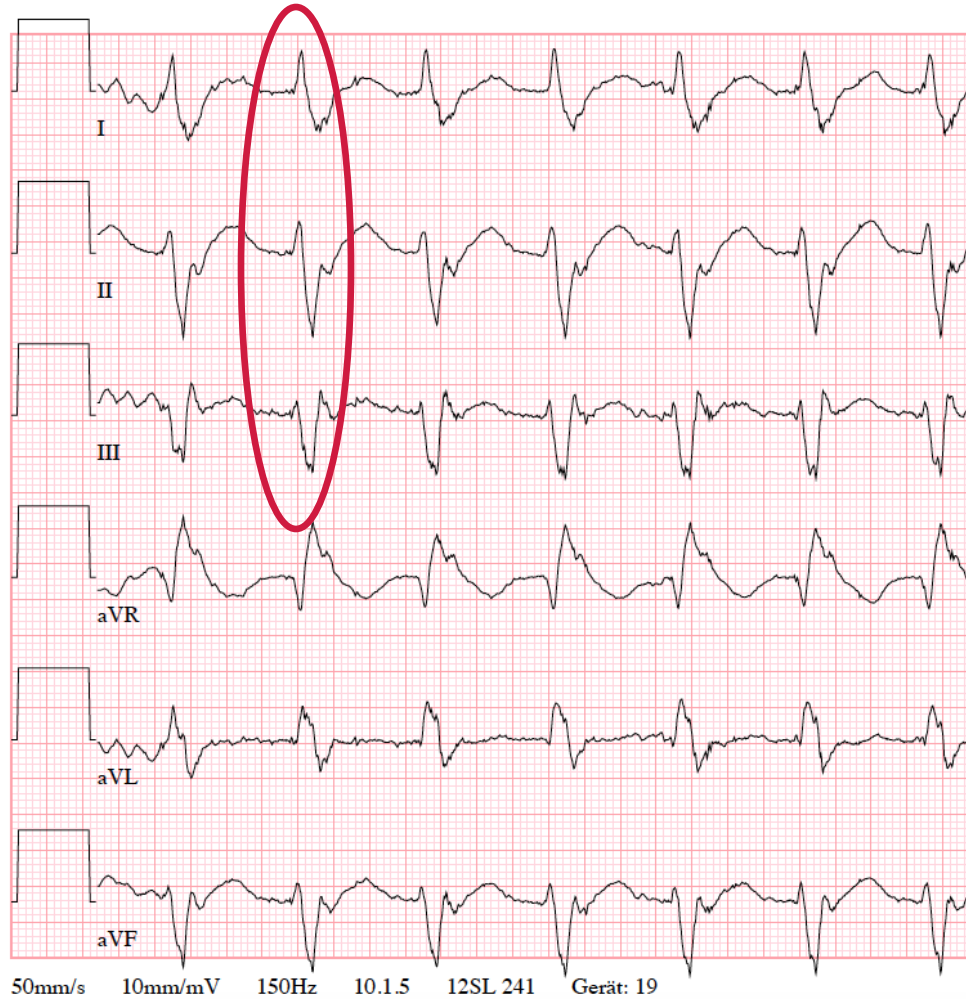
2x 10mg Ajmalin i.v.



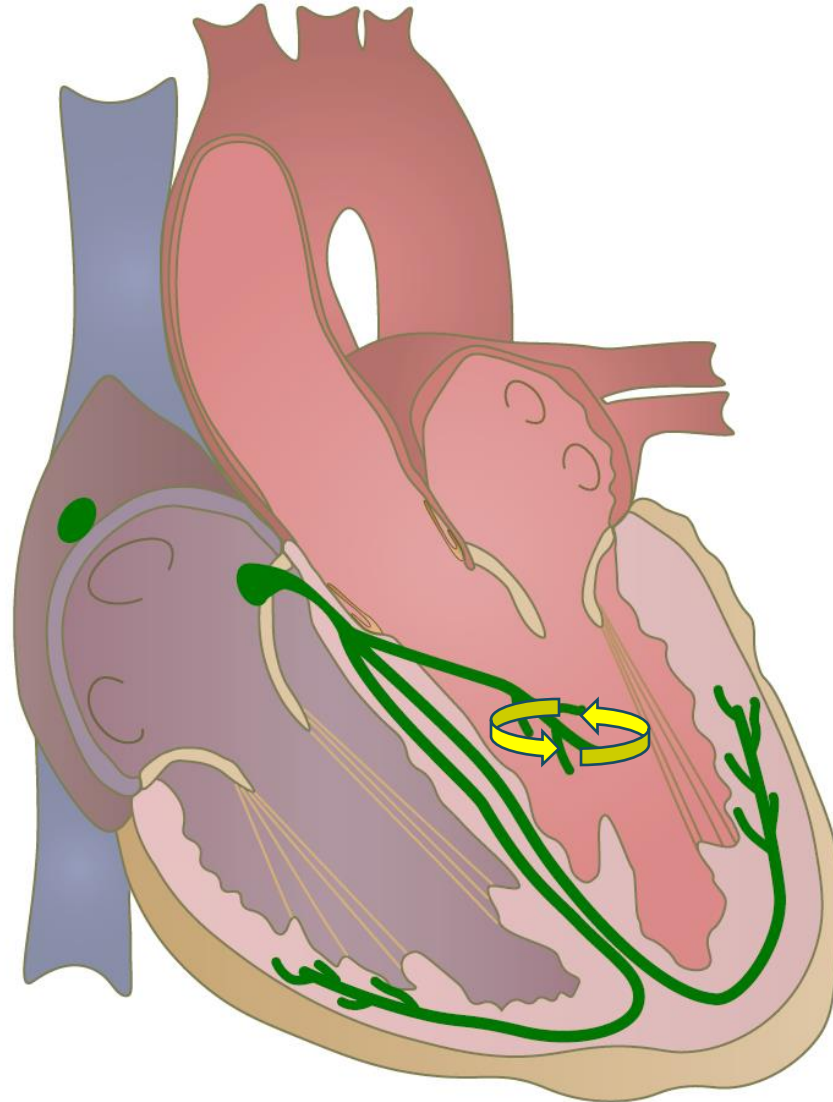
Wie lautet Ihre Diagnose?

1. AVNRT
 2. Fokale atriale Tachykardie bei Rechtsschenkelblock
 3. Ventrikuläre Tachykardie
 4. WPW- Tachykardie
-

Fall 6



Fall 6



Vielen Dank
