

## EKG-Auswertung

Ein 56-jähriger männlicher Patient, starker Raucher (30 Packungsjahre), stellt sich mit seit heute Morgen, vor etwa drei Stunden erstmals aufgetretenen retrosternalen thorakalen Schmerzen vor.

Der Schmerz ist kontinuierlich, nicht belastungsabhängig und strahlt nicht aus. Keine Veränderung durch Lagewechsel oder Atmung.

Begleitend berichtet der Patient über Schwitzen und ein ausgeprägtes Angstgefühl.

Kein Schwindel, keine Dyspnoe, keine Palpitationen, keine Übelkeit.

In der Vorgeschichte gibt er eine kardiale Erkrankung vor etwa fünf Jahren an, jedoch ohne Koronarangiographie.

Medikamente:

- Atorvastatin 20 mg täglich
- Aspirin 81 mg täglich

Vitalparameter:

- RR: 125/70 mmHg
- Herzfrequenz: 92/min, regelmäßig
- Atemfrequenz: 20/min
- SpO<sub>2</sub>: 96 % (raumluft)
- Temperatur: 36,8 °C

Körperliche Untersuchung:

- Patient wirkt ängstlich, schweißig und leicht unruhig.
- Herz: regelmäßiger Rhythmus, keine Pathologien auskultatorisch.
- Lunge: vesikuläres Atemgeräusch beidseits, keine Nebengeräusche.
- Thoraxwand: kein lokaler Druckschmerz.
- Abdomen: weich, kein Druckschmerz, keine Abwehrspannung.
- Neurologie: unauffällig.



[youtube.com/@Fach.Leiter](https://youtube.com/@Fach.Leiter)  
[t.me/Fachleiter](https://t.me/Fachleiter)  
[t.me/Fachleiterinfo](https://t.me/Fachleiterinfo)  
[fachleiterinfo@gmail.com](mailto:fachleiterinfo@gmail.com)  
[instagram.com/fachleiterinfo](https://instagram.com/fachleiterinfo)  
[tiktok.com/@fachleiter](https://tiktok.com/@fachleiter)

## Erste ärztliche Anordnung (vor kardiologischer Aufnahme)

### Monitoring

- EKG-Monitoring sofort
- Kontinuierliche Überwachung von HF, RR, SpO<sub>2</sub>

### i.v.-Zugang

- Zwei großlumige i.v.-Zugänge (z. B. Grau + Grün)

### Schmerz- und Angstkontrolle

- Sauerstoff nur bei SpO<sub>2</sub> < 90 % → aktuell nicht nötig
- Nitroglycerin 0,4 mg s.l., falls RR > 100 mmHg und keine Kontraindikation
- Morphin 2–3 mg i.v., langsam titrieren bei starken Schmerzen

### Antithrombotische Therapie

- Aspirin wurde bereits eingenommen → Zusatzdosis 150–250 mg i.v. (falls unsicher, ob dauerhaft → einmalige Loading-Dose)
- Heparin-Bolus 60–70 IE/kg i.v.

### Blutabnahmen

- Troponin, CK, CK-MB
- BB, CRP
- Elektrolyte, Kreatinin, eGFR
- Gerinnung: INR, PTT
- BZ
- Lipidprofil (zum kardiovaskulären Risiko)

### 6. 12-Kanal-EKG

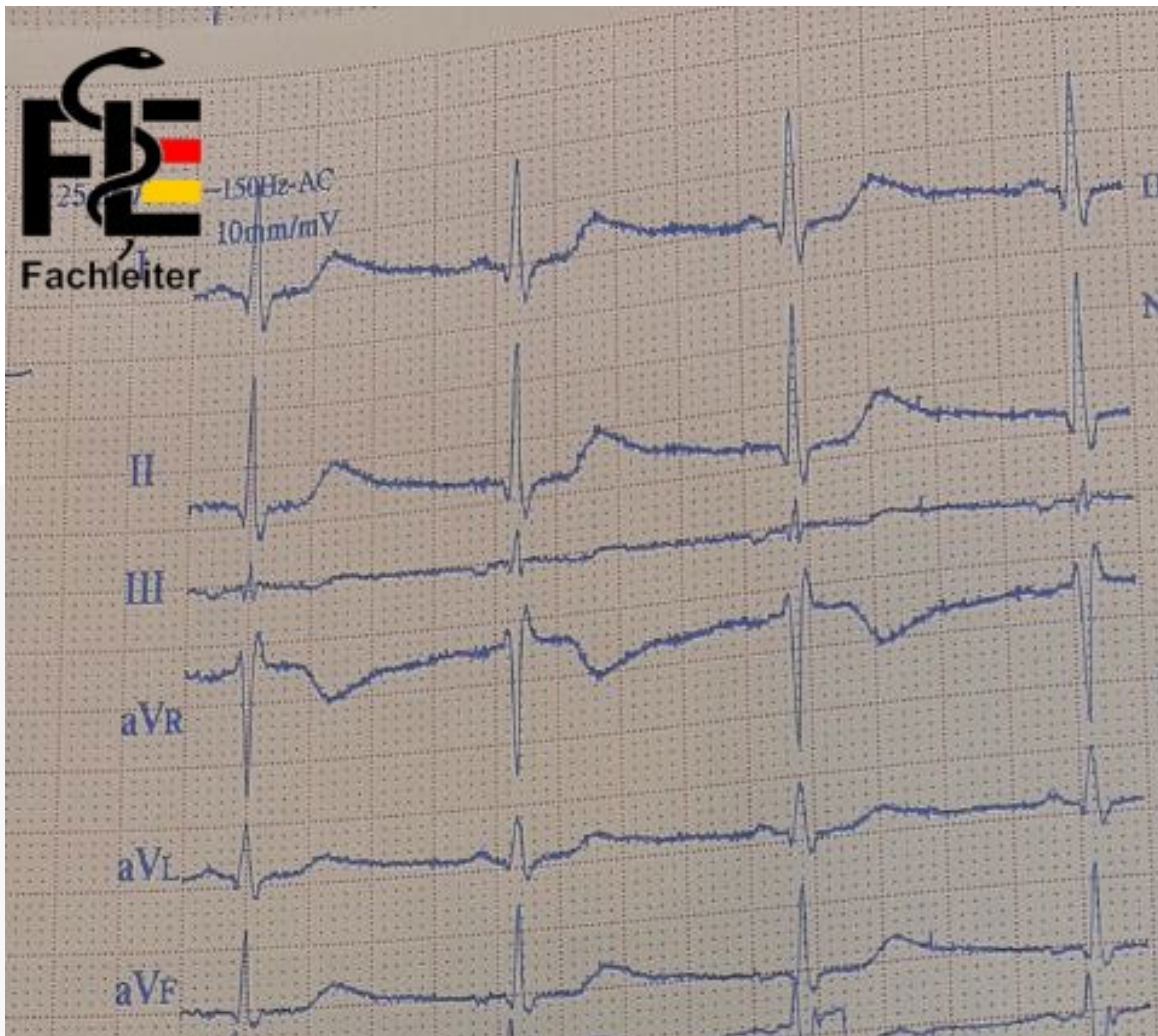
- Sofort
- Wiederholung in 30–60 Minuten oder bei Beschwerdeverschlechterung

### 7. Flüssigkeit / Infusion

- NaCl 0,9 % 100–200 ml/h (bei stabilem RR)

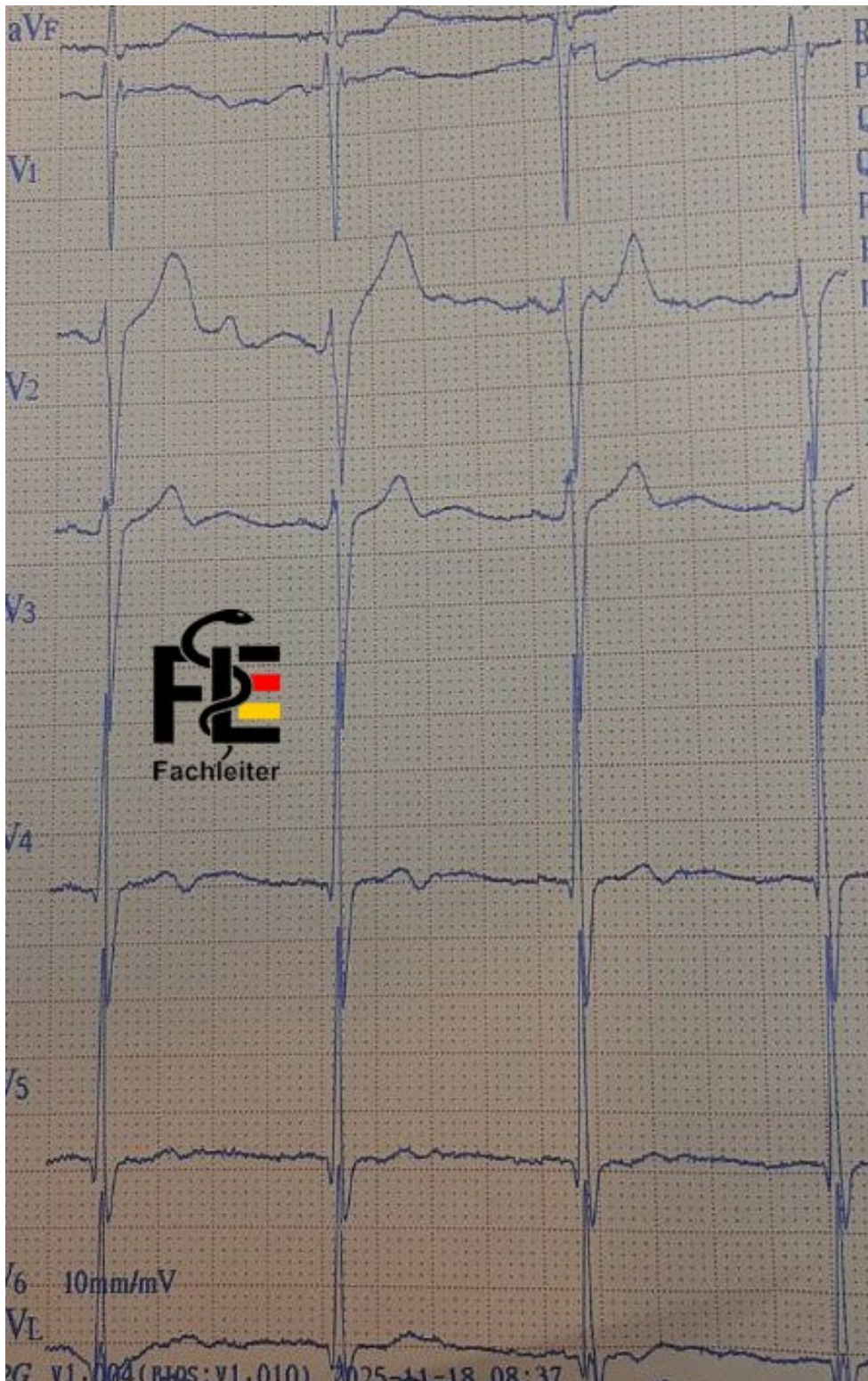
### 8. Vorbereitung zur Verlegung

- Arztbericht / Kurzzusammenfassung erstellen
- Transportanmeldung zur Kardiologie
- Patient nüchtern halten (für mögliche invasive Diagnostik)



Fachleiter

4 EKG- Fallbeispiel 9 (BB-Serie)



Fachleiter

5 EKG- Fallbeispiel 9 (BB-Serie)

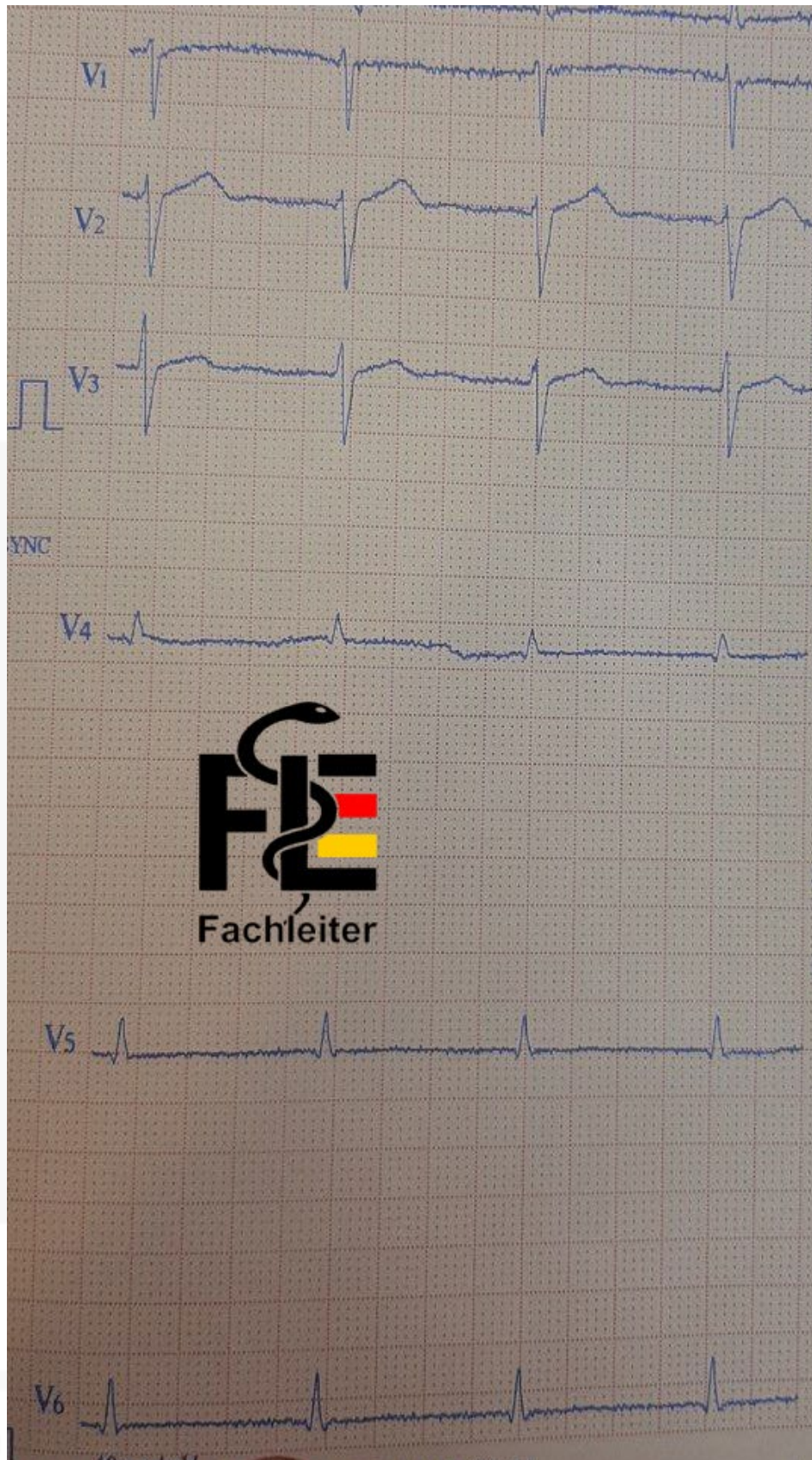


Abbildung.7Hinterwandableitungen

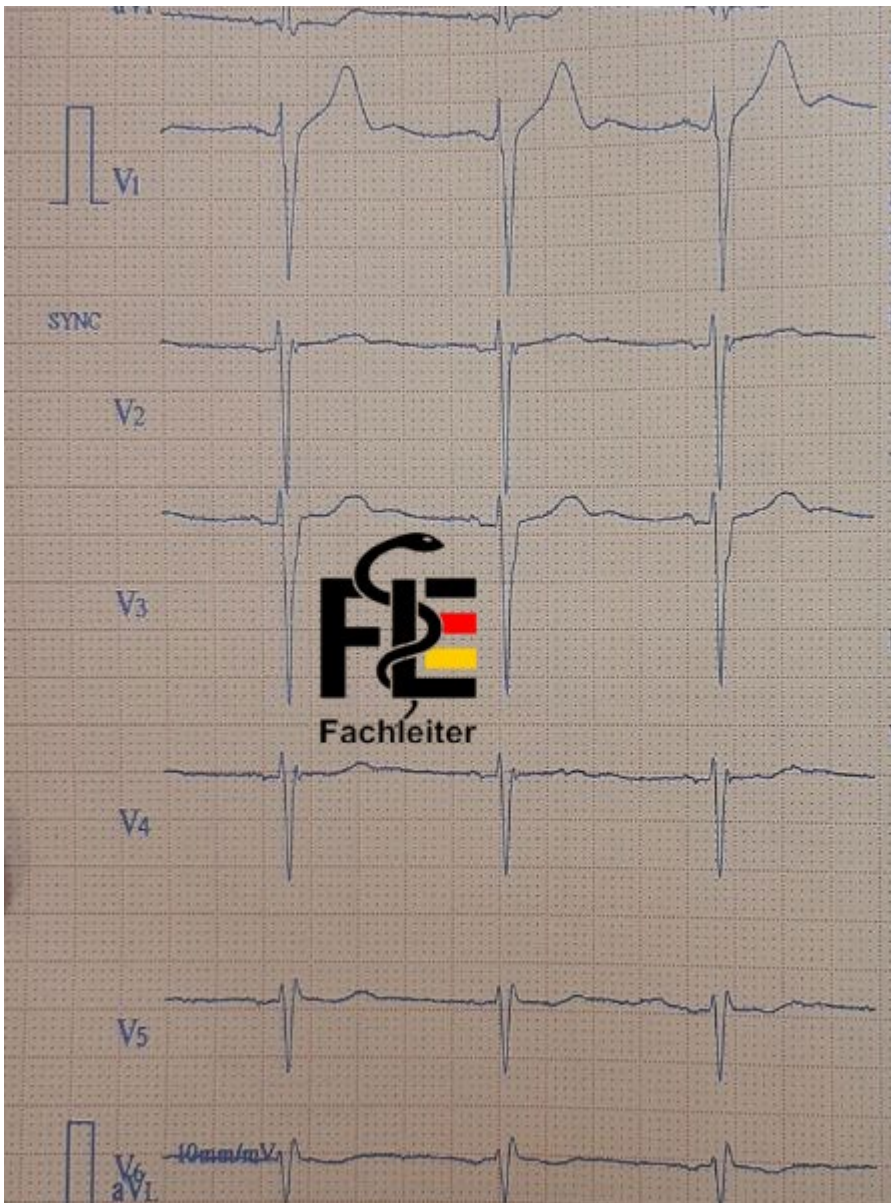


Abbildung.8Rechtsherz\_Ableitungen

## Patient

Name: Reiner, Winter

Datum: 20.11.2025

Uhrzeit: 18:05 Uhr

## Technik

Kalibrierung: 1 mV = 10 mm

Papiergeschwindigkeit: 25 mm/s

Artefakte: Vorhanden

## 7 EKG- Fallbeispiel 9 (BB-Serie)

### Mündlich I

Guten Tag, Herr Oberarzt.

Ich möchte Ihnen das EKG eines Patienten vorstellen, der sich heute in unserer Praxis vorgestellt hat.

Es handelt sich um ein standardisiertes Zwölf-Kanal-Elektrokardiogramm von Herrn Winter.

Die Aufzeichnung erfolgte am zwanzigsten November zweitausendfünfundzwanzig um achtzehn Uhr und fünf Minuten.

Die Kalibrierung beträgt ein Millivolt entspricht zehn Millimetern, und die Papiergeschwindigkeit liegt bei fünfundzwanzig Millimetern pro Sekunde.

Im EKG sind Artefakte **Artefakte**, die sich als leichte Störlinien darstellen.

### Rhythmus:

Die R-Zacken treten in regelmäßigen Abständen auf.

### Herzfrequenz:

Die Anzahl der kleinen Kästchen **zwischen den R-Zacken** beträgt 23.

Daraus ergibt sich die Herzfrequenz:

$60 / (23 \times 0,04) = 68$  Schläge pro Minute.

Die Herzfrequenz liegt somit im Normbereich.

### P-Wellen:

In Ableitung II positiv und in Ableitung aVR negativ → Hinweis auf Sinusrhythmus.

Auf jede P-Welle folgt ein QRS-Komplex (1:1-Beziehung).

Amplitude ca. 1 mm, Dauer ca. 40 ms → normal.

Hier handelt es sich wahrscheinlich um einen nicht-geleiteten **PAC**, da die P-Welle anders aussieht als die normale Sinus-P-Welle.

### QRS-Komplex:

Dauer ca. 80 ms → normal.

Keine normale R-Progression

**S in V1** plus **R in V5** beträgt 35 mm – ein Hinweis auf eine linksventrikuläre Hypertrophie.

## 8 EKG- Fallbeispiel 9 (BB-Serie)

### T-Wellen:

Keine spitzen T-Wellen nachweisbar.

Biphasic T-Waves in V4 und V5 können auf eine Ischämie bzw. reversible Myokardischämie hinweisen

### U-Wellen:

Nicht vorhanden.

### PR-Intervall:

120 ms → normal.

**QT-Intervall:** 426 msec.

### ST-Strecke:

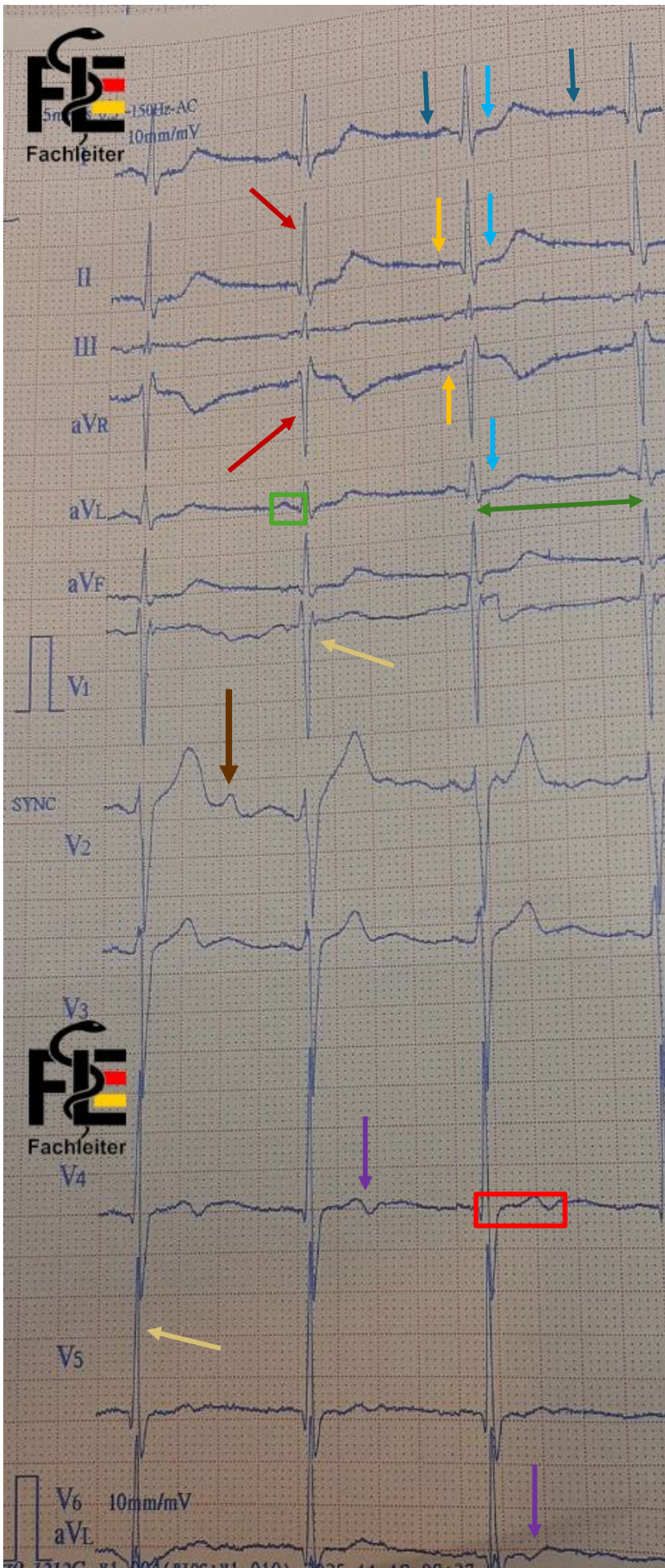
ST-Veränderungen, also ST-Senkungen, sind in den inferioren und posterioren Ableitungen zu sehen. Daher ist am ehesten die RCA betroffen.

### Elektrische Herzachse:

Ableitungen I und II zeigen positive QRS-Komplexe → Achse nach links unten gerichtet, entspricht einer normalen Lagetyp-Achse.

Fachleiter

9 EKG- Fallbeispiel 9 (BB-Serie)



## Mündlich II

Die R-Zacken treten in regelmäßigen Abständen auf.

Die Anzahl der kleinen Kästchen zwischen zwei R-Zacken beträgt 23.

Daraus ergibt sich eine Herzfrequenz von 68 Schlägen pro Minute, was einem normfrequenten Rhythmus entspricht.

### P-Wellen:

- Die P-Wellen sind in Ableitung II positiv und in aVR negativ, was einen Sinusrhythmus bestätigt.
- Auf jede P-Welle folgt ein QRS-Komplex, entsprechend einer 1:1-Überleitung.
- Amplitude und Dauer der P-Welle sind mit etwa 1 mm und 40 ms unauffällig.
- Auffällig ist jedoch in V2 eine abweichend geformte P-Welle, die keinen Einfluss auf den RR-Abstand hat. Dies spricht am ehesten für einen nicht-geleiteten PAC.

### QRS-Komplex:

- Der QRS-Komplex ist mit einer Dauer von 80 ms normal breit.
- Es zeigt sich keine regelrechte R-Progression.
- Die Kombination aus tiefem S in V1 und hohem R in V5 ergibt zusammen 35 mm – ein Hinweis auf eine linksventrikuläre Hypertrophie.

### ST-Strecke und T-Wellen:

- Es zeigen sich ST-Senkungen in den inferioren und posterioren Ableitungen, was am ehesten auf eine Ischämie im Versorgungsgebiet der RCA hinweist.
- Die T-Wellen sind nicht spitz.
- In V4 und V5 fallen biphasische T-Wellen auf, was ischämieverdächtig ist und auf eine reversible Myokardischämie hinweisen kann.
- U-Wellen sind nicht vorhanden.

### Intervalle:

- Das PR-Intervall beträgt 120 ms und liegt damit im unteren Normbereich.
- Das QT-Intervall beträgt 426 ms und ist für die Herzfrequenz normal einzuordnen.

### Zusammenfassung:

## 11 EKG- Fallbeispiel 9 (BB-Serie)

- Insgesamt zeigt sich ein sinusrhythmisches, normfrequentes EKG mit:
- Hinweis auf LVH,
- biphasischen T-Wellen in V4–V5,
- inferioren und posterioren ST-Senkungen als Ischämiezeichen,
- sowie einem nicht-geleiteten PAC.

Der Befund ist ischämieverdächtig, insbesondere im RCA-Versorgungsgebiet.

Die Laborergebnisse liegen bereits vor und sind folgendermaßen:

Kategorie	Parameter	Wert (realistisch)	Referenzbereich
<b>Kardiale Marker</b>	Troponin I	<b>52 ng/L</b>	< 30 ng/L
	CK-MB	<b>24 U/L</b>	< 5 % der CK
<b>Lipide</b>	LDL	<b>150 mg/dL</b>	< 100
	HDL	<b>38 mg/dL</b>	> 40
	Triglyzeride	<b>178 mg/dL</b>	< 150
<b>Glukose / Stoffwechsel</b>	Nüchternglukose (oder random)	<b>158 mg/dL</b>	70–100
	HbA1c	<b>6,8 %</b>	< 6,5
<b>Entzündung / Stress</b>	Leukozyten	<b>9,6 ×10<sup>9</sup>/L</b>	4–10
<b>Elektrolyte</b>	Kalium	<b>3,4 mmol/L</b>	3,5–5,1

## Weiteres Vorgehen:

Der Patient muss umgehend in die Kardiologie verlegt werden, um die weitere Diagnostik und Therapie einzuleiten.

Beim RCA-Infarkt muss man besonders an einen möglichen Rechtsherzinfarkt und AV-Block denken. Da das rechte Herz stark vorlastabhängig ist, sollte Nitroglycerin nur sehr vorsichtig eingesetzt werden; stattdessen kann ein moderater Volumenbolus sinnvoll sein. Zudem sind engmaschiges Monitoring und bei Verdacht rechtsseitige Ableitungen wie V3R/V4R wichtig.