

EKG-Auswertung

Eine 54-jährige Patientin stellt sich in der Notaufnahme vor.

Sie berichtet über seit etwa 10 Tagen bestehende Schmerzen in der Brust und im linken Arm, die seit etwa einer Stunde deutlich stärker geworden sind. Zusätzlich klagt sie über Atemnot und fühlt sich sehr unruhig.

Keine Übelkeit oder Erbrechen. Kein kürzlicher Sturz oder Trauma.

Keine bekannten Vorerkrankungen.

Vitalparameter:

Blutdruck: 160/95 mmHg

Puls: 88/min

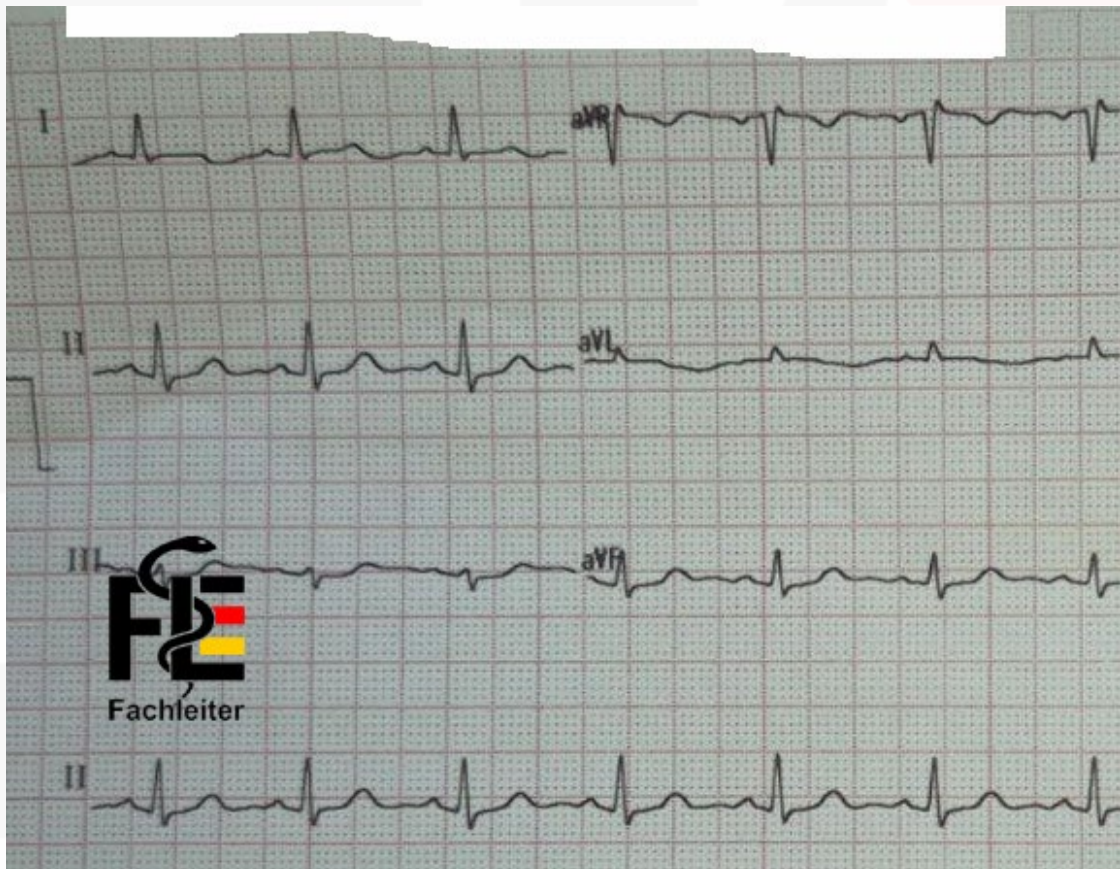
SpO₂: 95 % (Raumluft)

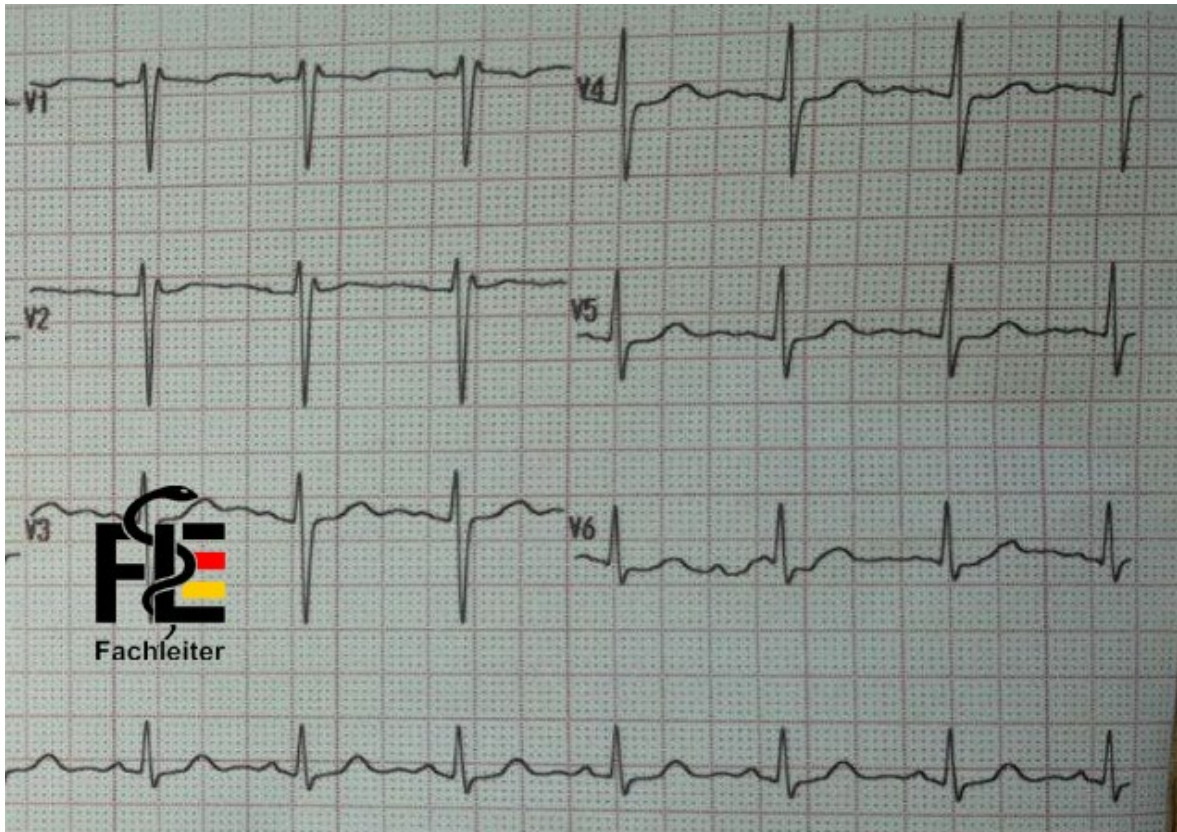
Temperatur: 36,8 °C

Herz- und Lungenauskultation unauffällig.



youtube.com/@Fach.Leiter
t.me/Fachleiter
t.me/Fachleiterinfo
fachleiterinfo@gmail.com
instagram.com/fachleiterinfo
tiktok.com/@fachleiter





Patient

Name: Müller, Sabine

Datum: 010.11.2025

Uhrzeit: 19:05 Uhr

Technik

Kalibrierung: 1 mV = 10 mm

Papiergeschwindigkeit: 25 mm/s

Artefakte: keine

Mündlich I

Guten Tag, Herr Oberarzt.

Ich möchte Ihnen das EKG einer Patientin vorstellen, die sich mit Thoraxschmerzen vorgestellt hat.

Anbei sehen wir ein standardisiertes Zwölf-Kanal-Elektrokardiogramm von Frau Müller.

Die Aufzeichnung erfolgte am zehnten November zweitausendfünfundzwanzig um neunzehn Uhr und fünf Minuten.

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

Im EKG sind keine Artefakte erkennbar.

Rhythmus:

Die R-Zacken treten in gleichmäßigen Abständen auf, der Herzrhythmus ist somit regelmäßig.

Herzfrequenz:

Die Anzahl der kleinen Kästchen **zwischen den R-Zacken** beträgt 17.

Daraus ergibt sich die Herzfrequenz:

$$60 / (17 \times 0,04) = 88 \text{ Schläge pro Minute.}$$

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.

QRS-Komplex:

Dauer ca. 80 ms → normal.

in den Ableitungen V1 und V2 ein **rsR'**-Muster ohne verbreiterte QRS-Komplexe

T-Wellen:

Keine spitzen T-Wellen nachweisbar.

U-Wellen:

Nicht vorhanden.

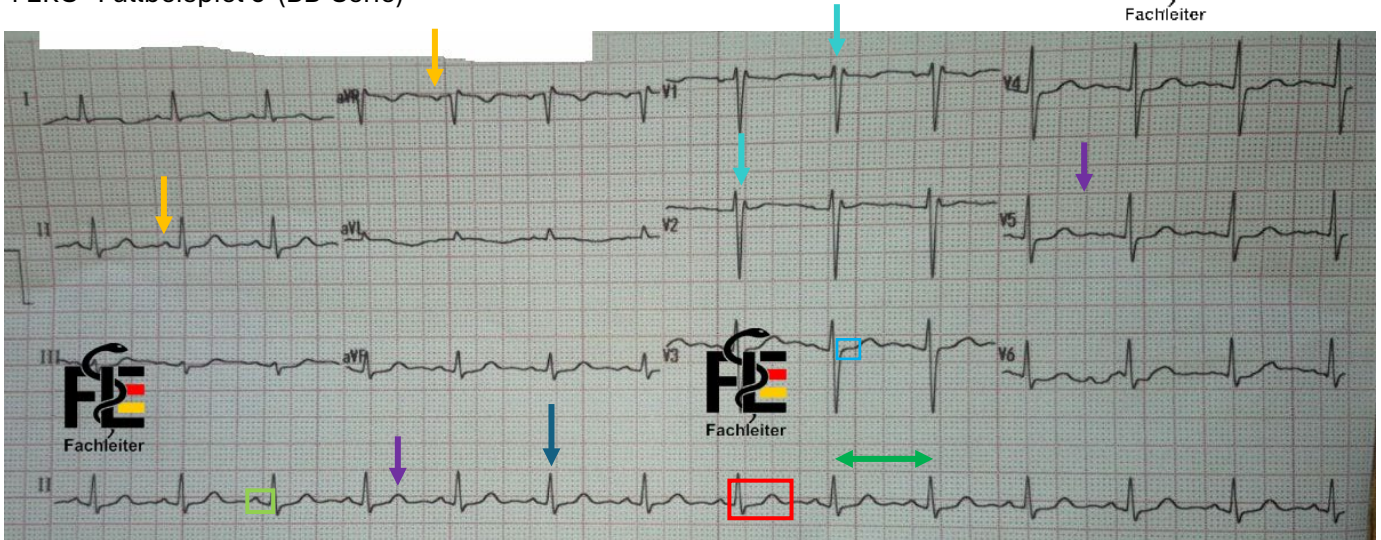
PR-Intervall:

200 ms → normal.

QT-Intervall: 436.

ST-Strecke:

Die ST-Strecke ist unauffällig (Hebung oder Senkung < 1 mm).



Elektrische Herzachse:

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

Mündlich II

Bei dem vorliegenden 12-Kanal-EKG handelt es sich um ein EKG mit regulärem Sinusrhythmus.

Die R-Zacken treten in gleichmäßigen Abständen auf, der Herzrhythmus ist somit regelmäßig.

Die Herzfrequenz beträgt etwa 88 Schläge pro Minute und liegt damit im Normbereich.

Die P-Wellen sind in Ableitung II positiv und in aVR negativ, was für einen Sinusrhythmus spricht.

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

Die Amplitude der P-Wellen beträgt etwa 1 mm, die Dauer etwa 40 ms – beides im Normbereich.

Die QRS-Komplexe weisen eine Dauer von etwa 80 ms auf, somit nicht verbreitert.

In den Ableitungen V1 und V2 zeigt sich ein rsR'-Muster ohne verbreiterte QRS-Komplexe, was auf eine inkomplette Erregungsleitungsverzögerung im rechten Tawara-Schenkel hinweist.

Pathologische Q-Zacken sind nicht nachweisbar.

Das PR-Intervall beträgt etwa 200 ms – normal.

Das QT-Intervall liegt bei 436 ms – im Normbereich.

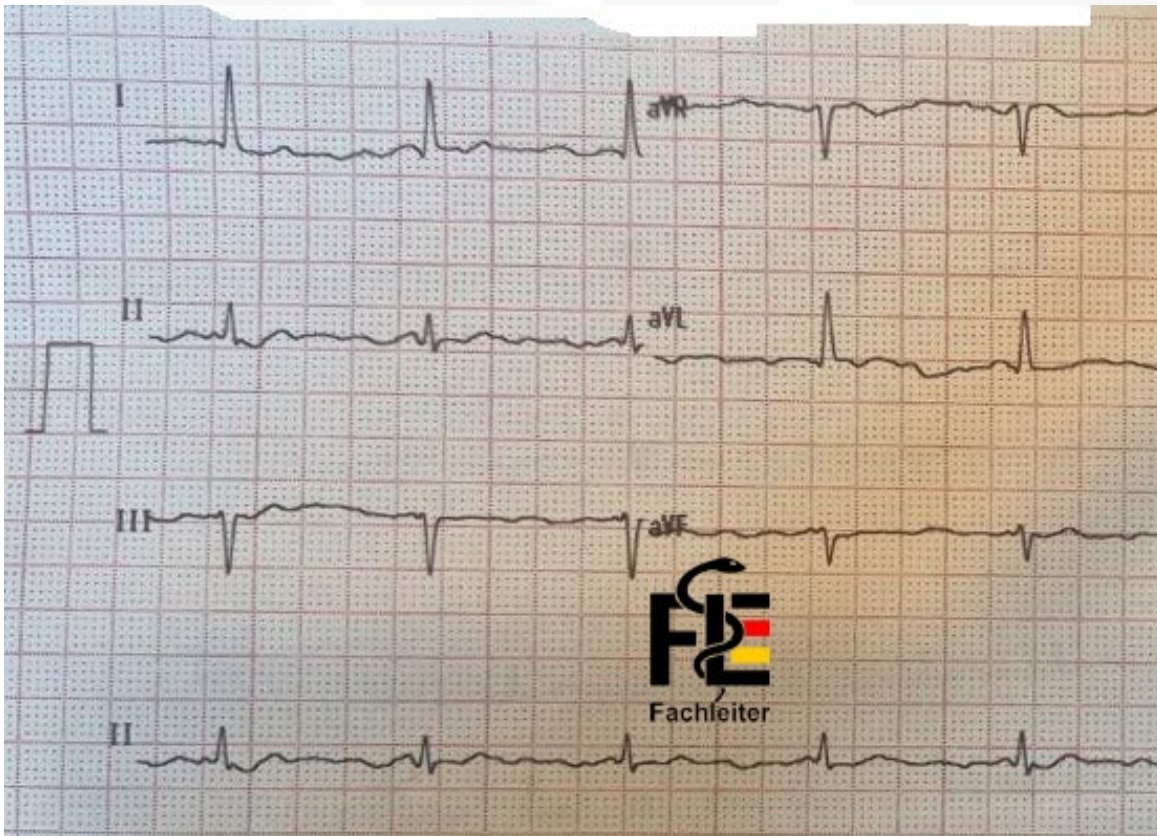
Die ST-Strecke ist isoelektrisch, es zeigen sich keine ST-Hebungen oder -Senkungen.

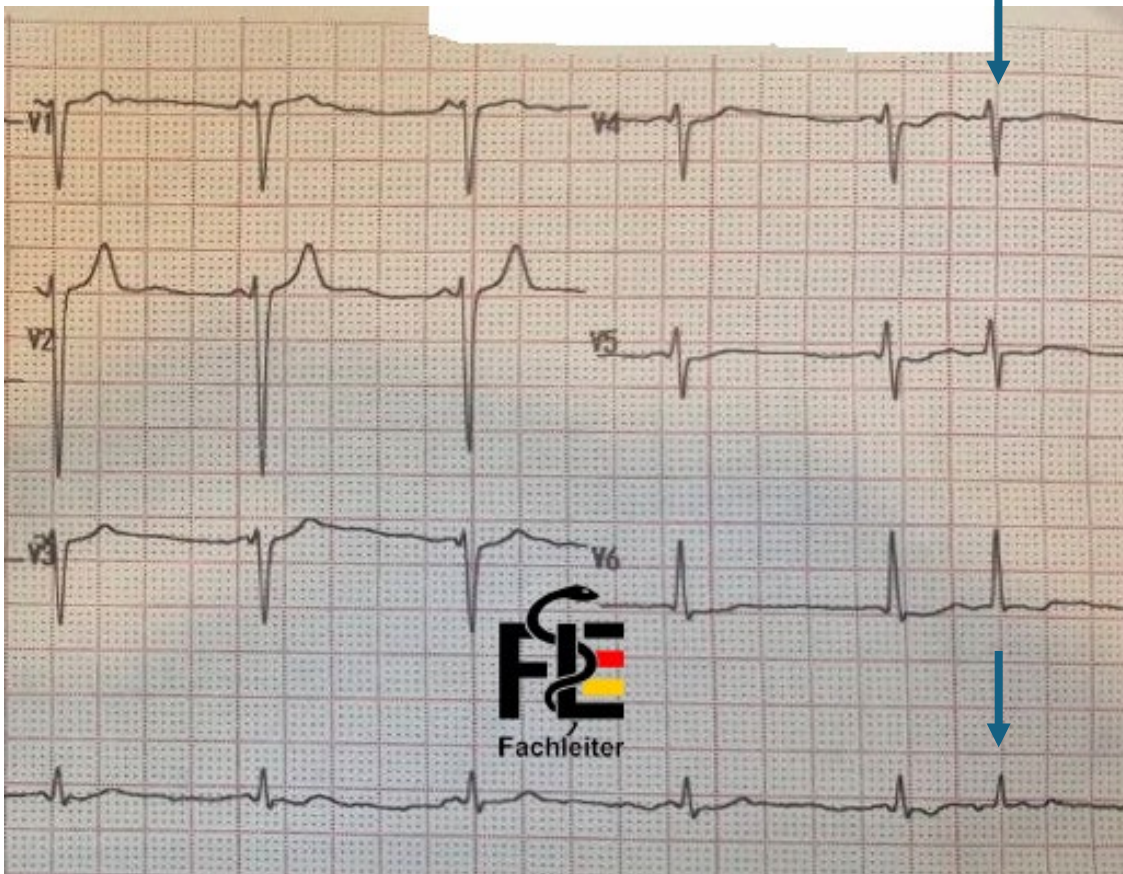
Die T-Wellen sind nicht spitz und unauffällig, U-Wellen sind nicht vorhanden.

Die elektrische Herzachse zeigt in den Ableitungen I und II positive QRS-Komplexe, was einer normalen Lagetyp-Achse (nach links unten gerichtet) entspricht.

Weiteres Vorgehen:

Nach etwa zehn Minuten wird ein zweites EKG angefertigt.





Im EKG ist ein PAC zu sehen.

PAC bedeutet „premature atrial contraction“ bzw. vorzeitige atriale Erregung. (Im EKG zeigt sich dabei eine vorzeitig auftretende P-Welle mit anschließendem QRS-Komplex, meist mit veränderter P-Wellen-Morphologie und kompensatorischer Pause danach.)

Ein Artefakt ist ebenfalls erkennbar, sichtbar durch eine zitternde bzw. unruhige Baseline (Grundlinie) im EKG.

Die Laborergebnisse liegen bereits vor und sind folgendermaßen:

Parameter	Ergebnis	Referenzbereich
Hämoglobin (Hb)	13,4 g/dl	12–16 g/dl
Hämatokrit (Hkt)	39 %	36–46 %
Erythrozyten	4,5 Mio/ μ l	4,0–5,2 Mio/ μ l
Leukozyten	$8,6 \times 10^9/l$	$4–10 \times 10^9/l$
Thrombozyten	$250 \times 10^9/l$	$150–400 \times 10^9/l$
Troponin T (hs)	0,185 ng/ml	< 0,014 ng/ml
CK gesamt	280 U/l	< 170 U/l

CK-MB	34 U/l	< 24 U/l
Myoglobin	180 µg/l	< 70 µg/l
CRP	4 mg/l	< 5 mg/l
BNP	180 pg/ml	< 100 pg/ml
Kreatinin	0,9 mg/dl	0,5–1,1 mg/dl
Na⁺	139 mmol/l	135–145 mmol/l
K⁺	4,2 mmol/l	3,5–5,1 mmol/l
Glukose	128 mg/dl	70–110 mg/dl

Weiteres Vorgehen:

Erhöhtes Troponin T und CK-MB bei fehlender ST-Hebung → **NSTEMI** wahrscheinlich.

Die Patientin sollte stationär aufgenommen und kardiologisch weiter abgeklärt werden (z. B. durch eine Koronarangiographie).

Lesen Sie für weitere Informationen das Heft „Akutes Koronarsyndrom“.

Darin finden Sie die ärztlichen Anordnungen, die fast identisch mit der praktischen Vorgehensweise sind.

Fachleiter