

İSKEMİLERDE EKG DEĞİŞİKLİKLERİ PRATİK ÖRNEKLERİ

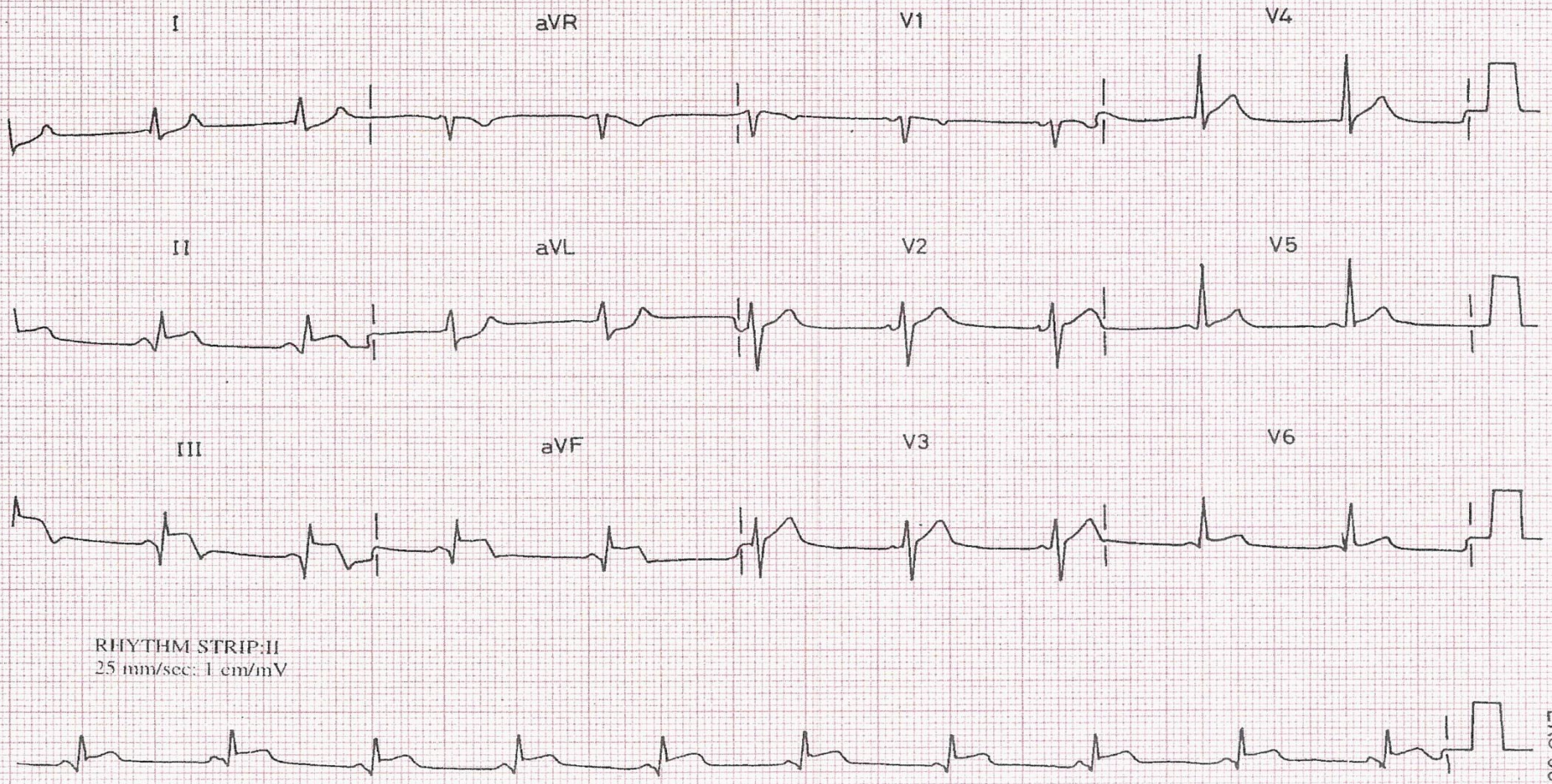
EKG'de İSKEMİK DEĞİŞİKLİKLER

- ST segment değişiklikleri
 - ST yükselmesi
 - ST çökmesi
- T dalga değişiklikleri
 - T negatifliği
 - T değişkenliği
- Dal blokları
 - Yeni gelişmiş sağ dal bloğu
 - Yeni gelişmiş sol dal bloğu
- Patolojik Q

EKG OKUMA, EKG DEĞERLENDİRME

1. İlintili derivasyonları peş peşe inceleyiniz
2. ST-T Değişikliği en önemli iskemi bulgusudur. Saptanması önemlidir. ST-T değişikliği varsa İzole T dalga değişikliği aranmaz.
3. Ön tanıda STEMI yada Non-STEMI varlığında Akut Koroner Sendrom diye adlandırılmalıdır
4. İzole Patolojik Q varlığı Lezyonun Kronik (yaşı tayin edilemeyen) olduğunu düşündürür. Unutulmamalıdır ki Patolojik Q sadece STEMI sonrasında gelişir.
5. Yeni gelişen Dal bloğu İskemi Bulgusudur.

<u>ST-T Değişikliği</u>	<u>T Dalga Değişikliği</u>	<u>Dal Bloğu</u>	<u>Patolojik Q</u>	<u>Ön Tanı (Tanılar)</u>
ST Yükselmesi				
ST Çökmesi				



CC 000

ST-T Değişikliği

ST Yükselmesi

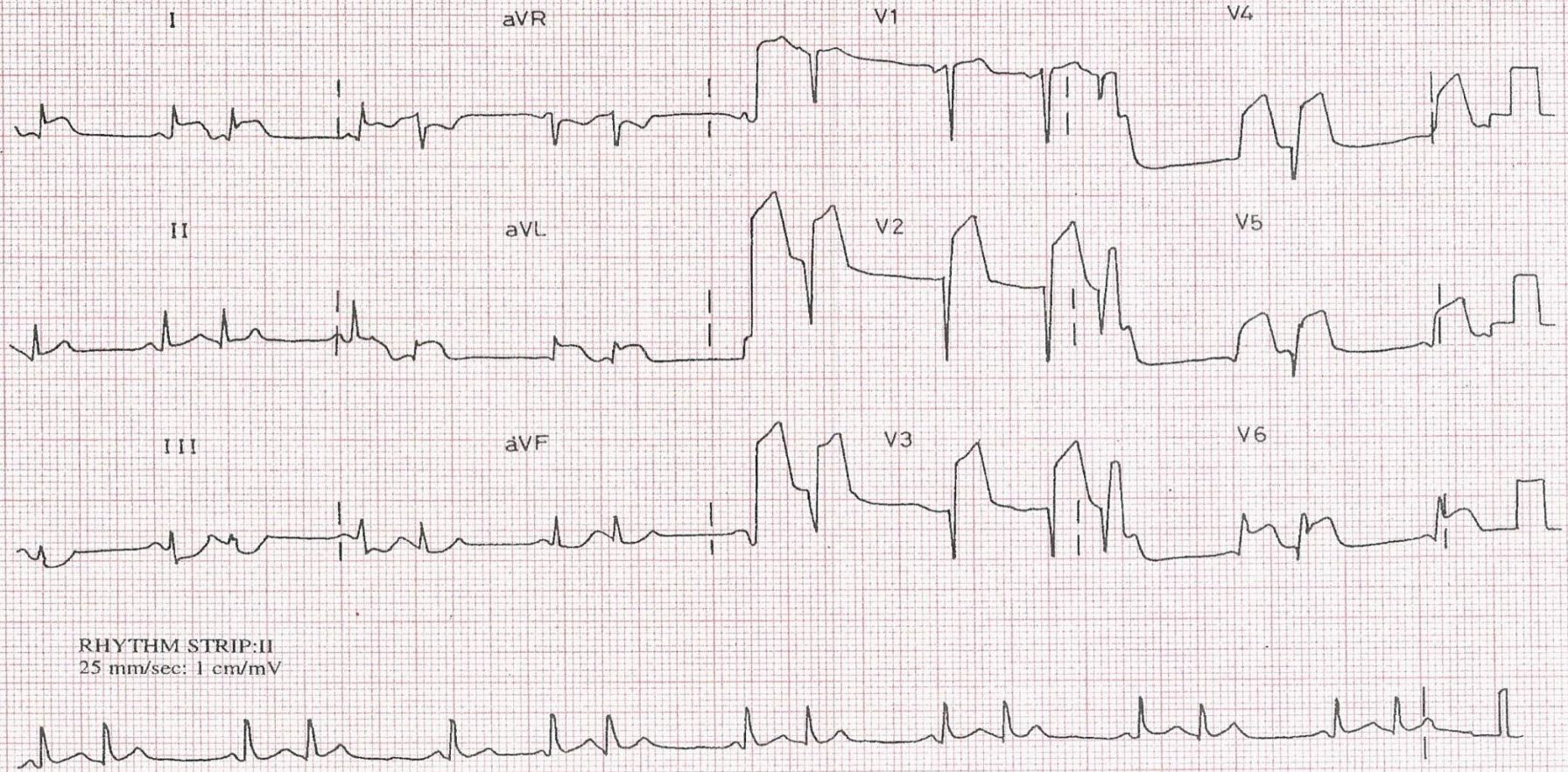
ST Çökmesi

T Dalga Değişikliği

Dal Bloğu

Patolojik Q

Ön Tanı (Tanılar)



12/10/20

ST-T Değişikliği

ST Yükselmesi

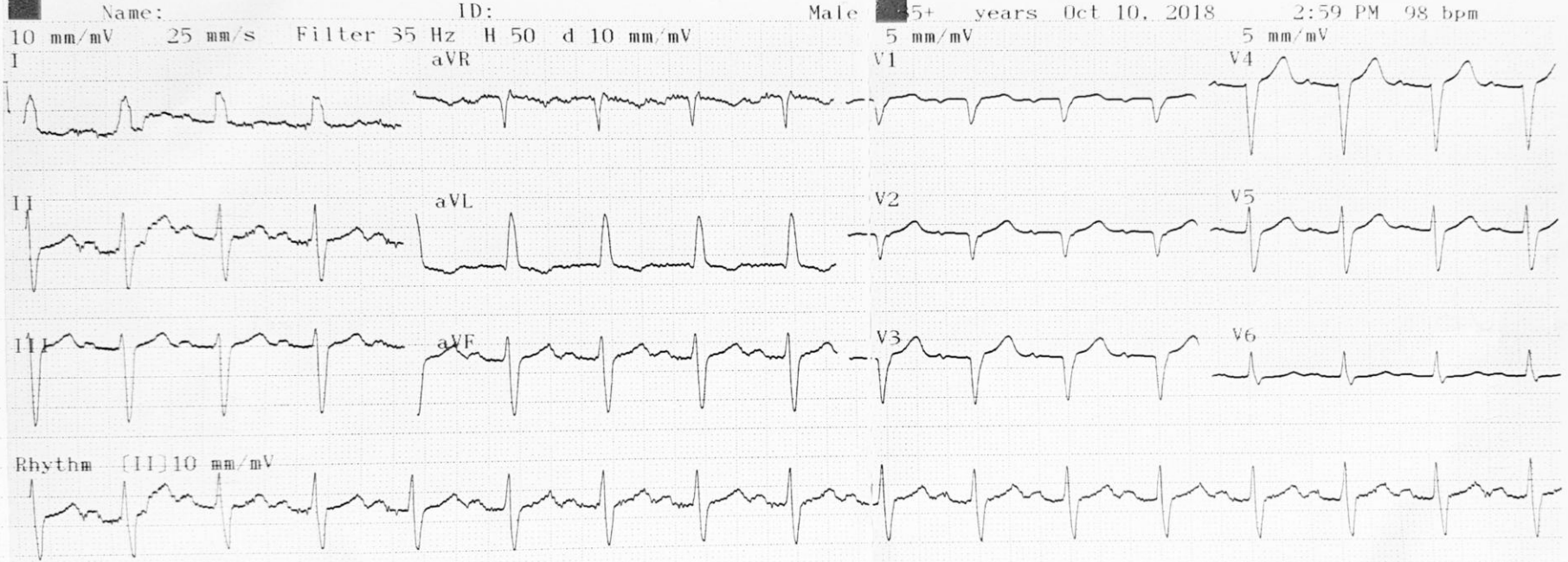
ST Çökmesi

T Dalga Değişikliği

Dal Bloğu

Patolojik Q

Ön Tanı (Tanılar)



Name: Oct 10, 2018 2:59 PM

ID: Male 35+ years

Vent. rate 98 bpm

PR int. 328 ms

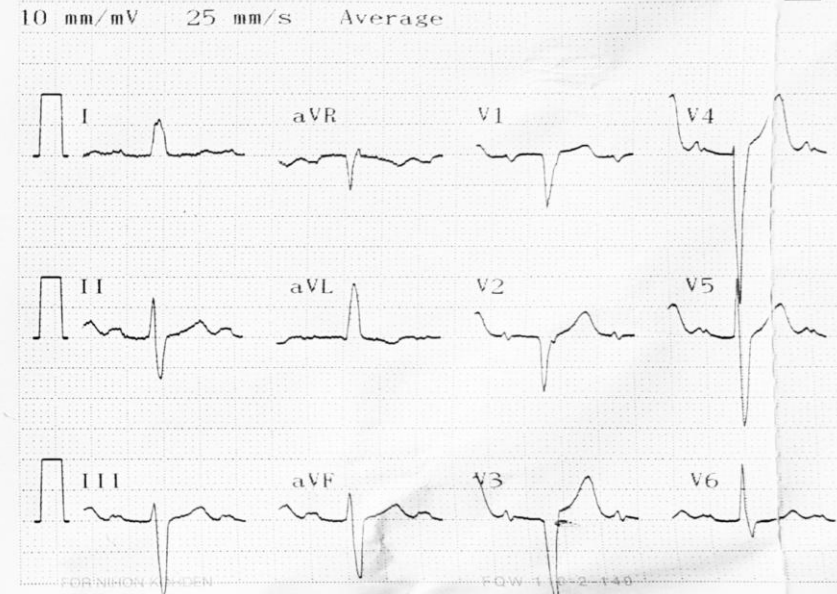
QRS dur. 110 ms

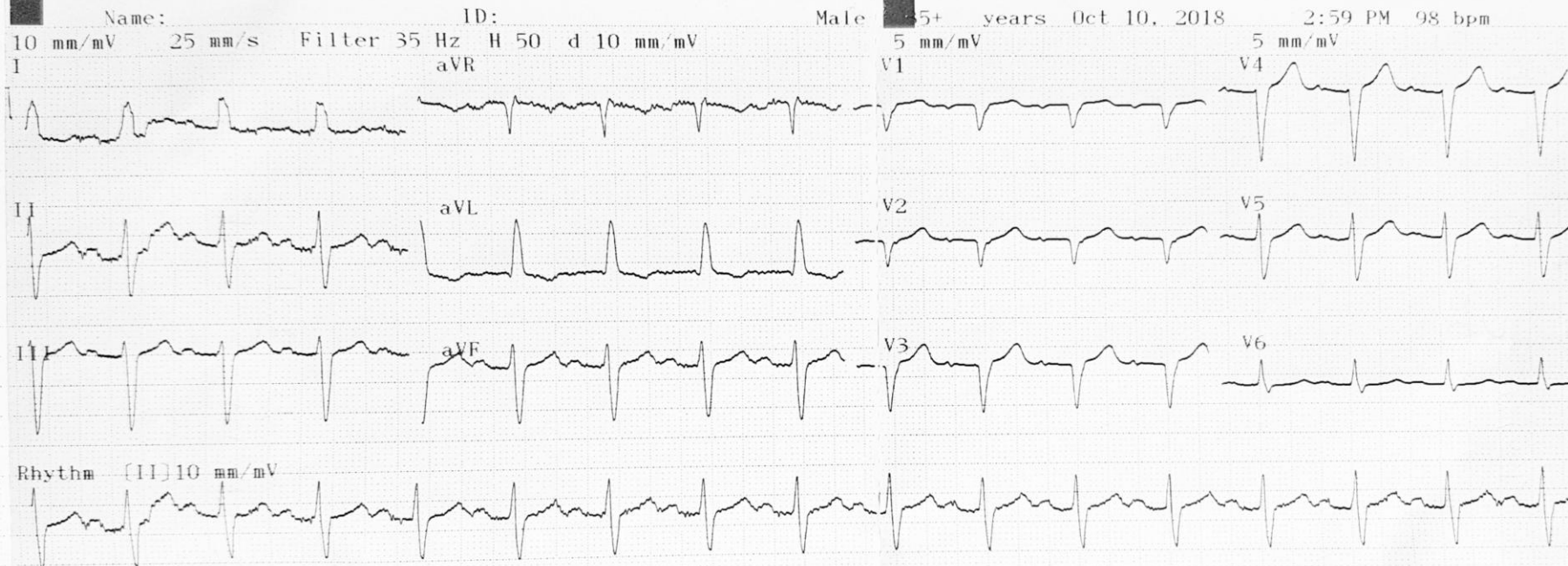
QT/QTc int. 370/ 425 ms

P/QRS/T axis -76/ -32/ 72 °

RV5/SV1 amp. 0.975/ 0.875 mV

RV5+SV1 amp. 1.850 mV

**ST-T Değişikliği****T Dalga Değişikliği****Dal Bloğu****Patolojik Q****ST Yükselmesi****ST Çökmesi****ÖN TANILAR**



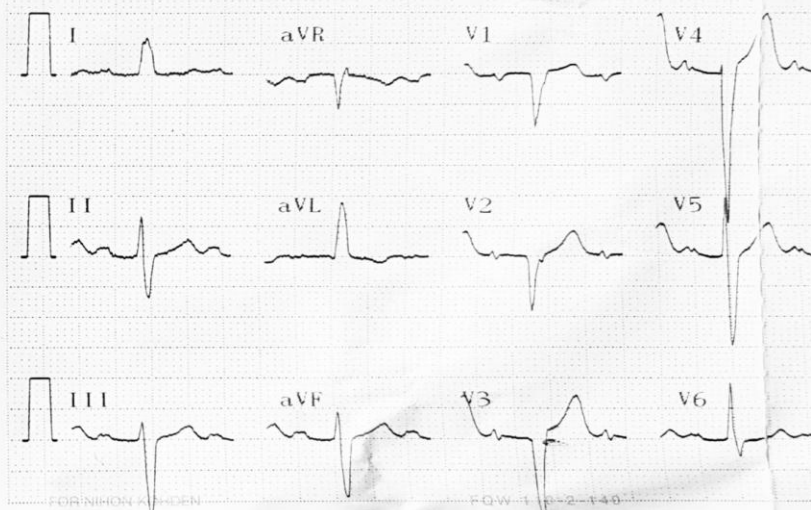
Name: Oct 10, 2018 2:59 PM
ID: Male 35+ years

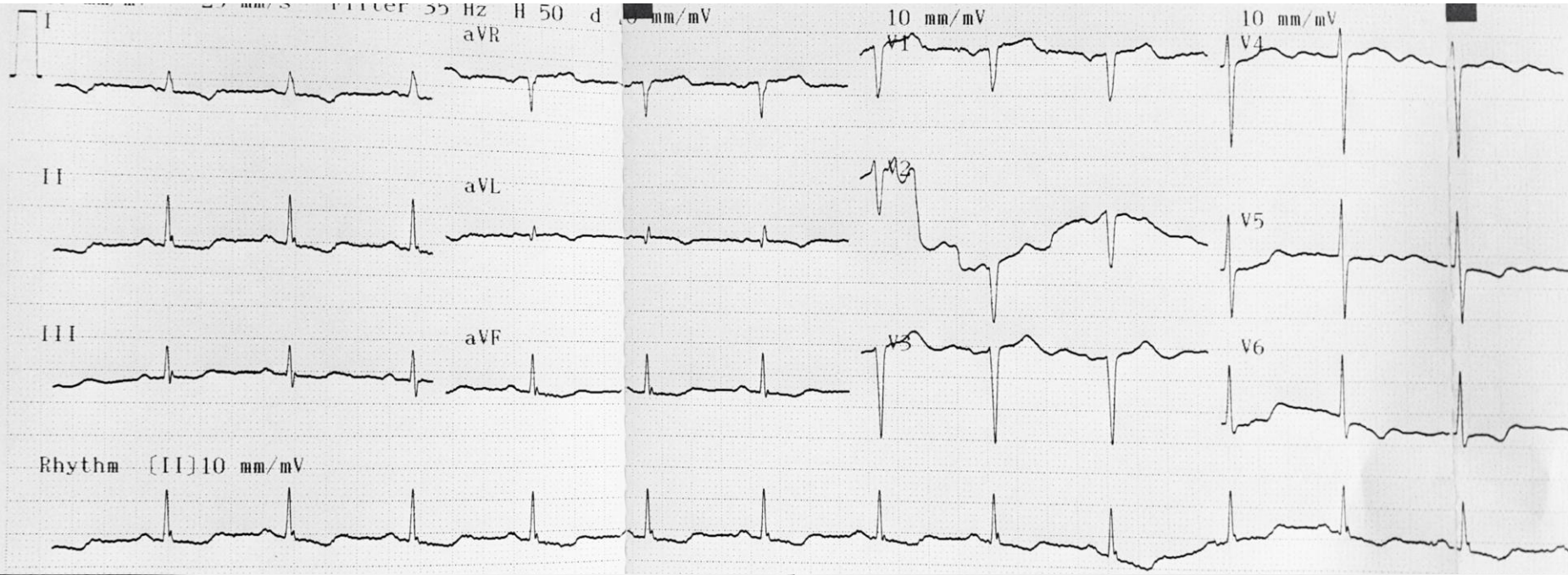
Vent. rate 98 bpm
PR int. 328 ms
QRS dur. 110 ms
QT/QTc int. 370/ 425 ms
P/QRS/T axis -76/ -32/ 72 °
RV5/SV1 amp. 0.975/ 0.875 mV
RV5+SV1 amp. 1.850 mV

1220 Rapid atrial rhythm
2231 First degree AV block
3234 Anteroseptal myocardial infarction, age undetermined
6230 Left atrial enlargement
7200 Abnormal left axis deviation
0102 ARTIFACT PRESENT
9150 ** abnormal ECG **

Unconfirmed Report
Reviewed by:

10 mm/mV 25 mm/s Average

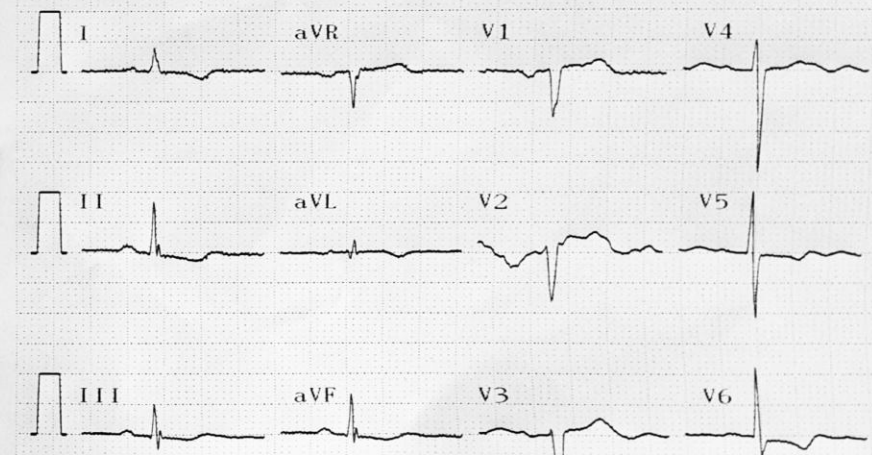




Name: Jun 6, 2017 4:48 PM
ID: Male 35+ years

Vent. rate 77 bpm
PR int. 214 ms
QRS dur. 92 ms
QT/QTc int. 390/ 421 ms
P/QRS/T axis 47/ 60/ 210 °
RV5/SV1 amp. 1.020/ 0.755 mV
RV5+SV1 amp. 1.775 mV

10 mm/mV 25 mm/s Average



ST-T Değişikliği

T Dalga Değişikliği

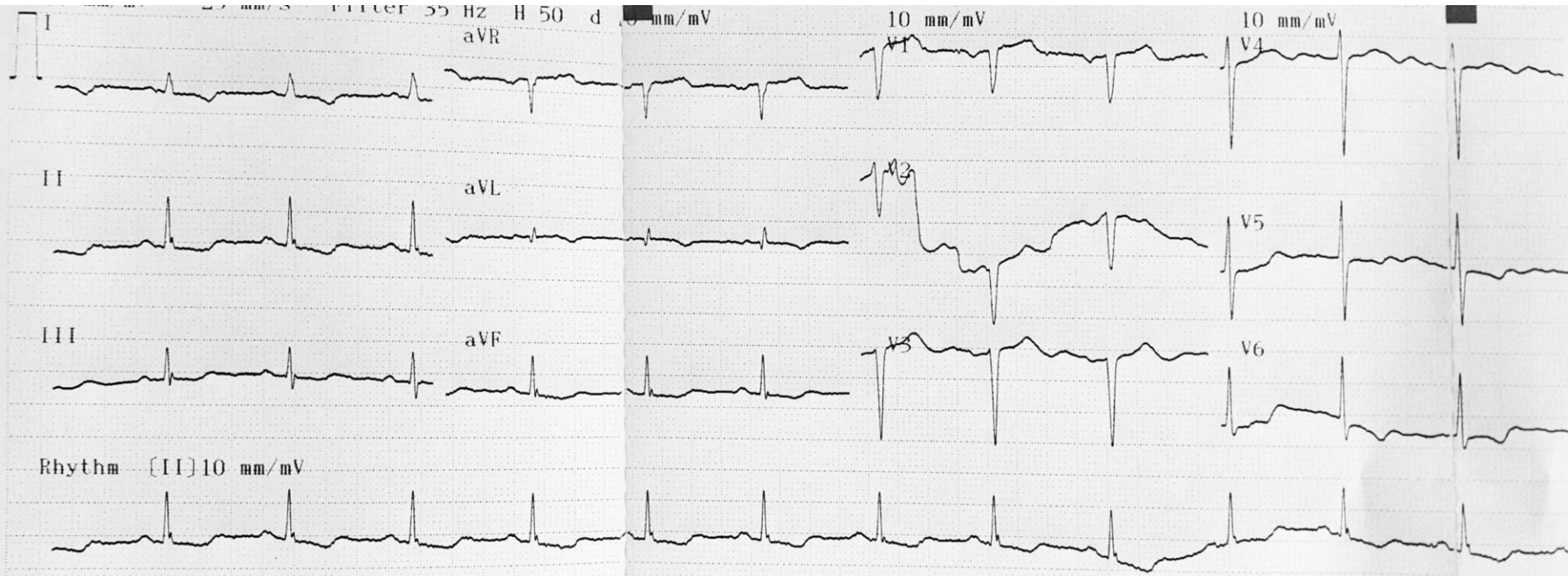
Dal Bloğu

Patolojik Q

ST Yükselmesi

ST Çökmesi

ÖN TANILAR



Name: Jun 6, 2017 4:48 PM
ID: Male 35+ years

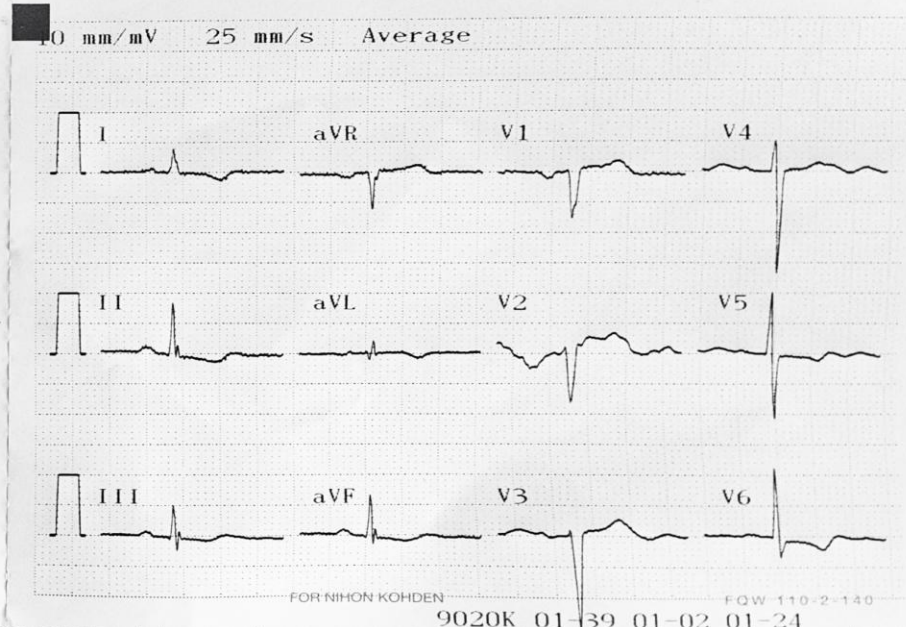
Vent. rate 77 bpm
PR int. 214 ms
QRS dur. 92 ms
QT/QTc int. 390/ 421 ms
P/QRS/T axis 47/ 60/ 210 °
RV5/SV1 amp. 1.020/ 0.755 mV
RV5+SV1 amp. 1.775 mV

1100 Sinus rhythm
2231 First degree AV block
4564 Twave abnormality, possible lateral ischemia
4664 Twave abnormality, possible inferior ischemia
6220 Possible left atrial enlargement
9150 ** abnormal ECG **

Unconfirmed Report
Reviewed by:

FOR NIHON KOHDEN

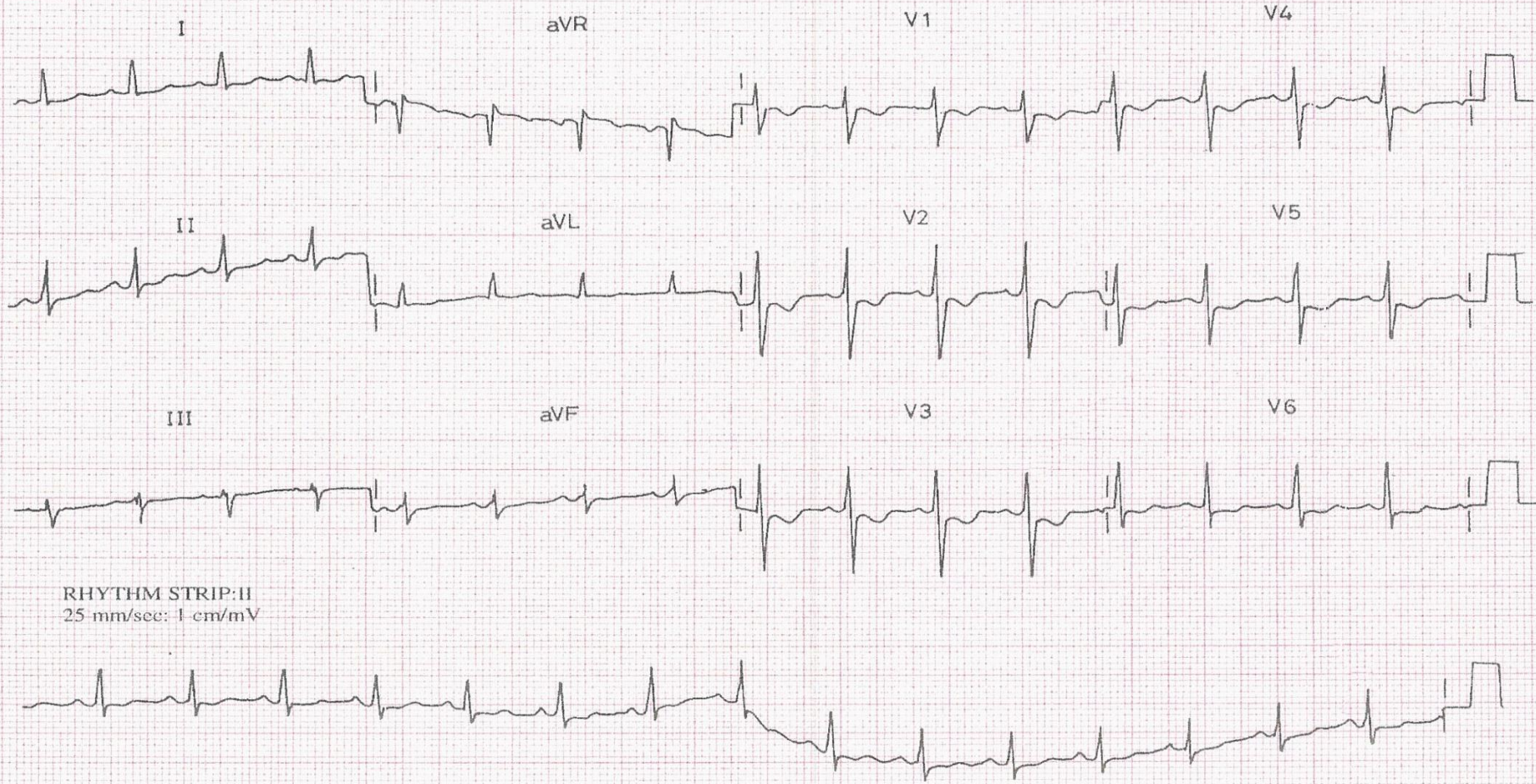
FGW 110-2-140



FOR NIHON KOHDEN

FGW 110-2-140

9020K 01-39 01-02 01-24



ST-T Değişikliği

ST Yükselmesi

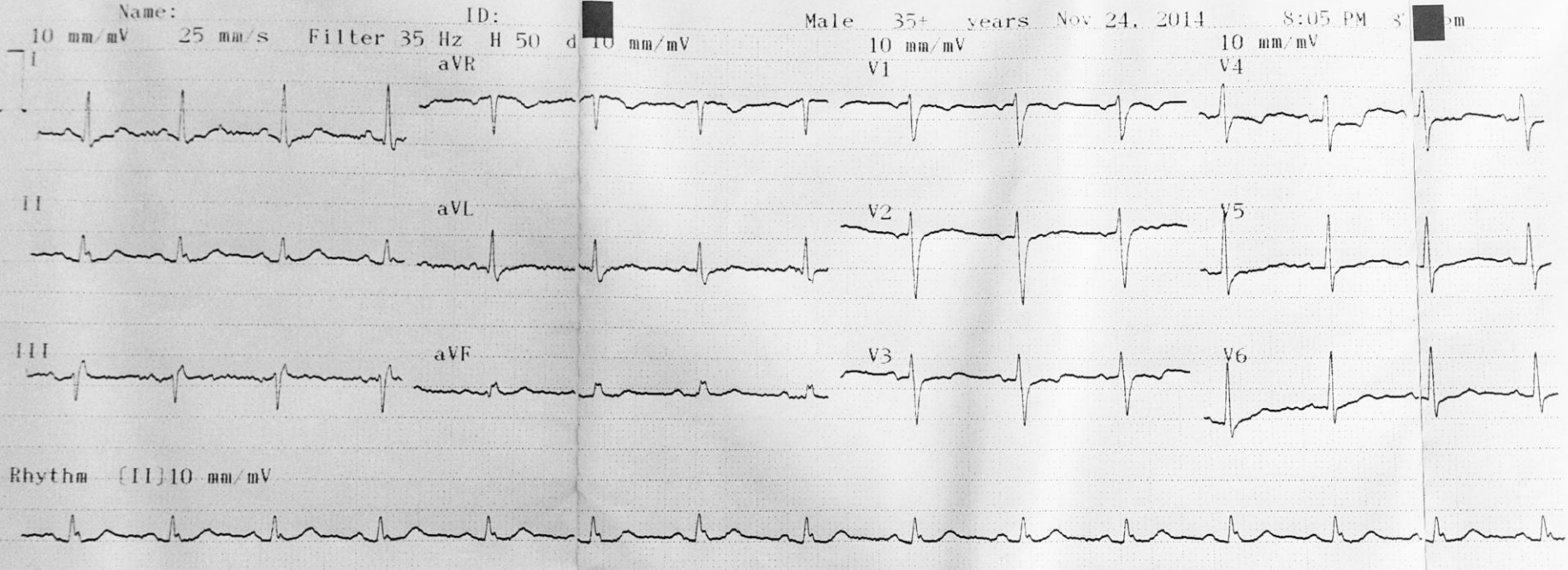
ST Çökmesi

T Dalga Değişikliği

Dal Bloğu

Patolojik Q

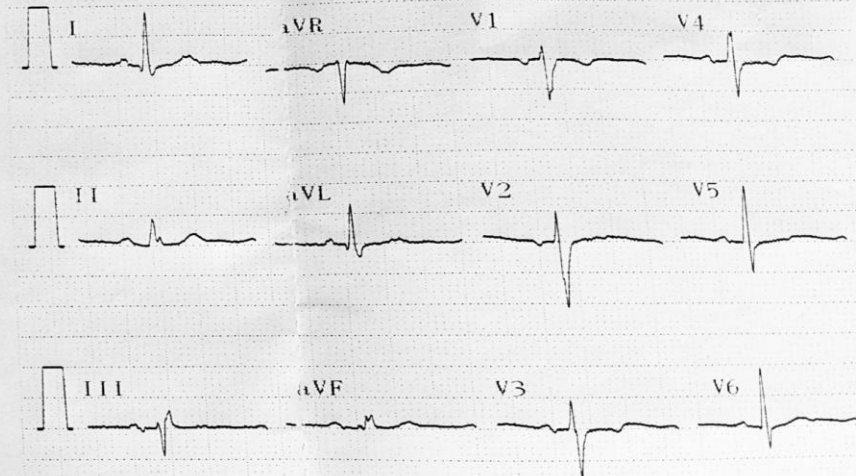
Ön Tanı (Tanılar)



Name: ID: Male 35+ years Nov 24, 2014 8:05 PM

Vent. rate 87 bpm
PR int. 146 ms
QRS dur. 100 ms
QT/QTc int. 332/ 377 ms
P/QRS/T axis 26/ 6/ 38 °
RV5/SV1 amp. 0.930/ 0.680 mV
RV5+SV1 amp. 1.610 mV

10 mm/mV 25 mm/s Average



EQW 110-2-140

FOR NIHON KOHDEN

000001 01 20 01 02 01-24

ST-T Değişikliği
ST Yükselmesi

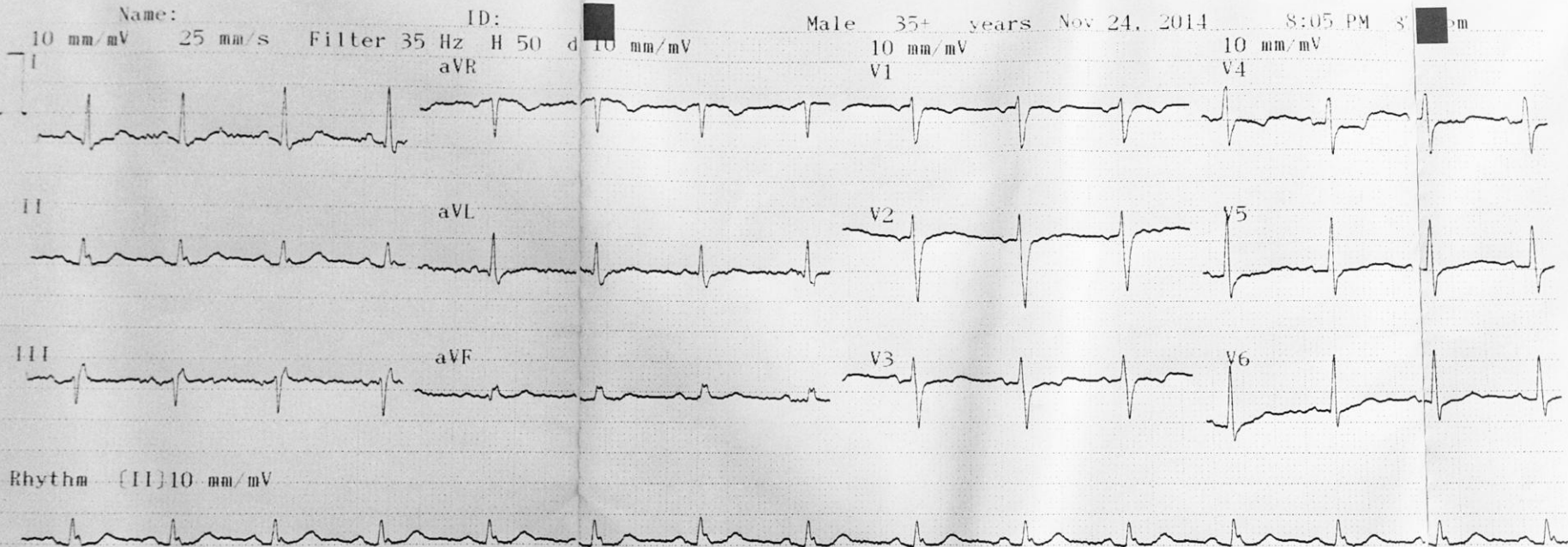
T Dalga Değişikliği

Dal Bloğu

Patolojik Q

ST Çökmesi

ÖN TANILAR



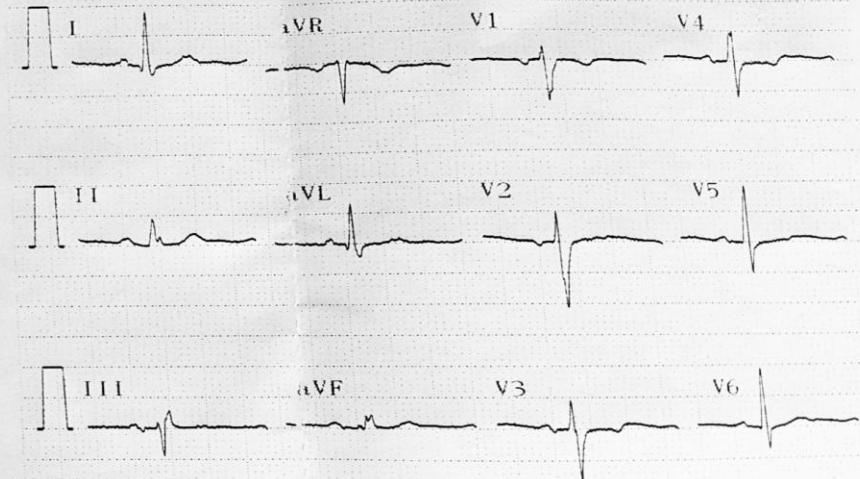
Name: ID: Male 35+ years Nov 24, 2014 8:05 PM

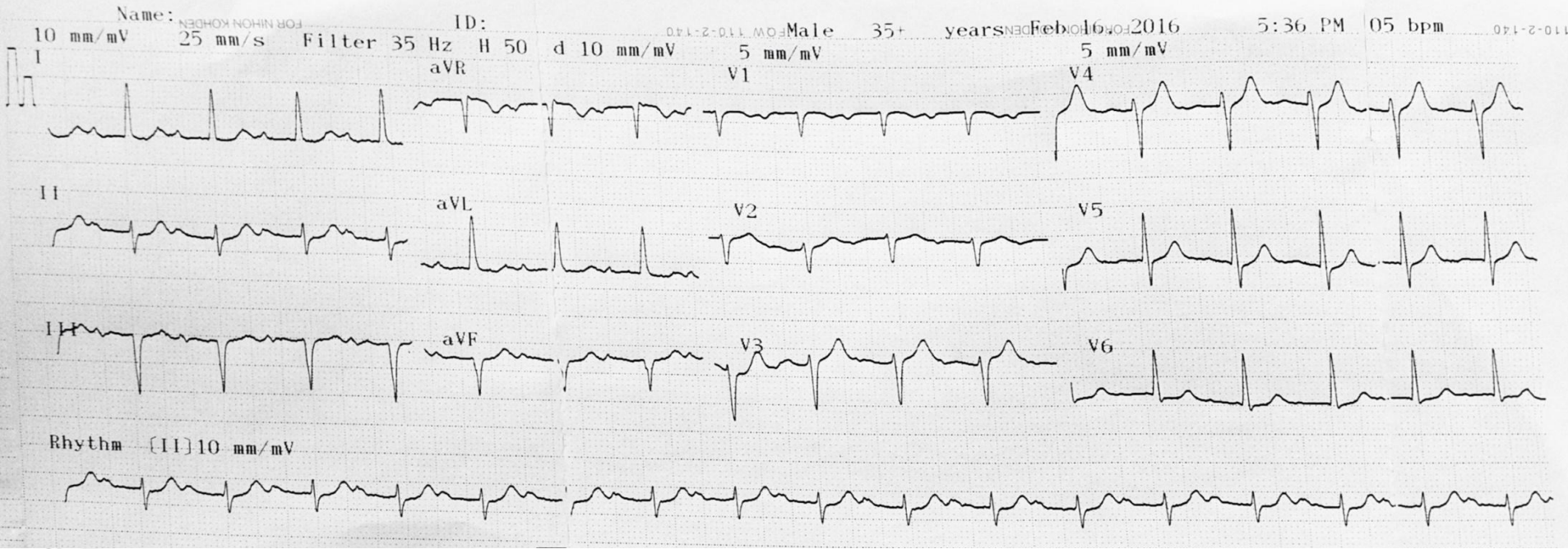
Vent. rate 87 bpm
PR int. 146 ms
QRS dur. 100 ms
QT/QTc int. 332/ 377 ms
P/QRS/T axis 26/ 6/ 38 °
RV5/SV1 amp. 0.930/ 0.680 mV
RV5+SV1 amp. 1.610 mV

1100 Sinus rhythm
4164 Twave abnormality, possible anterior ischemia
9150 ** abnormal ECG **

Unconfirmed Report
Reviewed by:

10 mm/mV 25 mm/s Average

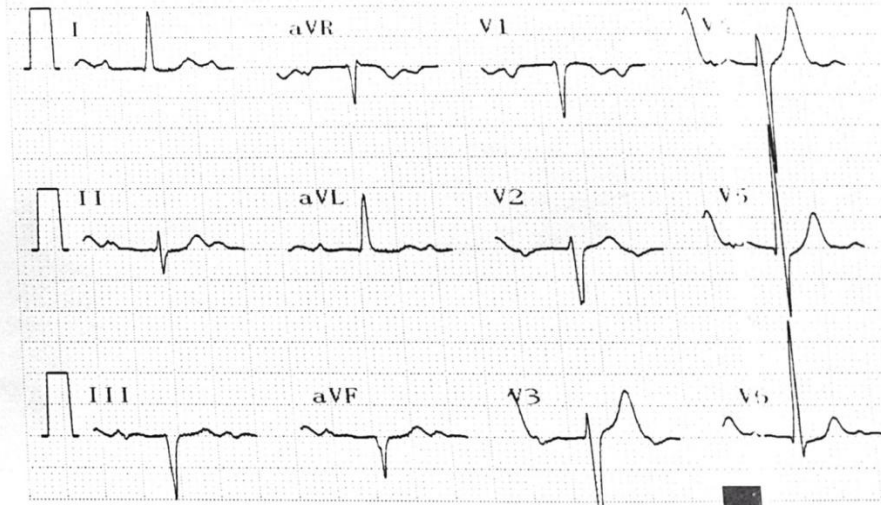




Name: Feb 16, 2016 5:36 PM
ID: Male 35+ years

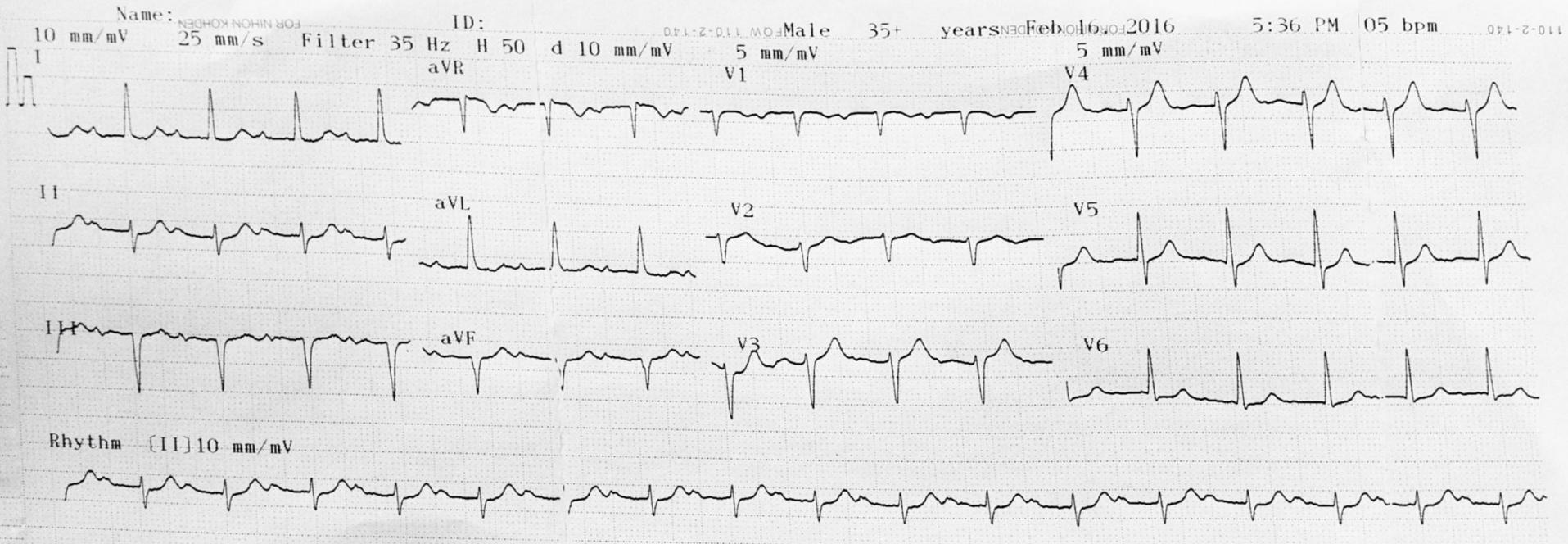
Vent. rate 105 bpm
PR int. 266 ms
QRS dur. 94 ms
QT/QTc int. 346/ 407 ms
P/QRS/T axis 30/ -35/ 47 °
RV5/SV1 amp. 2.005/ 0.875 mV
RV5+SV1 amp. 2.880 mV

10 mm/mV 25 mm/s Average



9020K 01-B9 01-02 01-24

ST-T Değişikliği ST Yükselmesi	T Dalga Değişikliği	Dal Bloğu	Patolojik Q
ST Çökmesi	ÖN TANILAR		



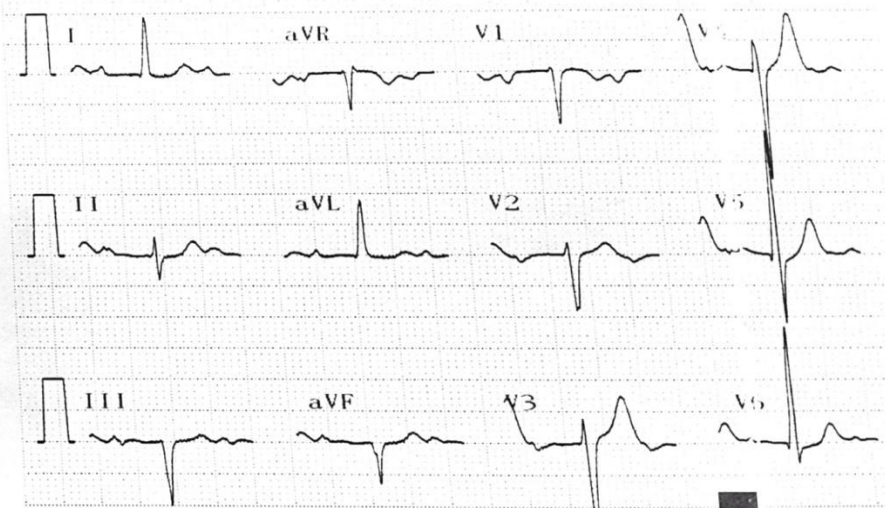
Name: Feb 16, 2016 5:36 PM
ID: Male 35+ years

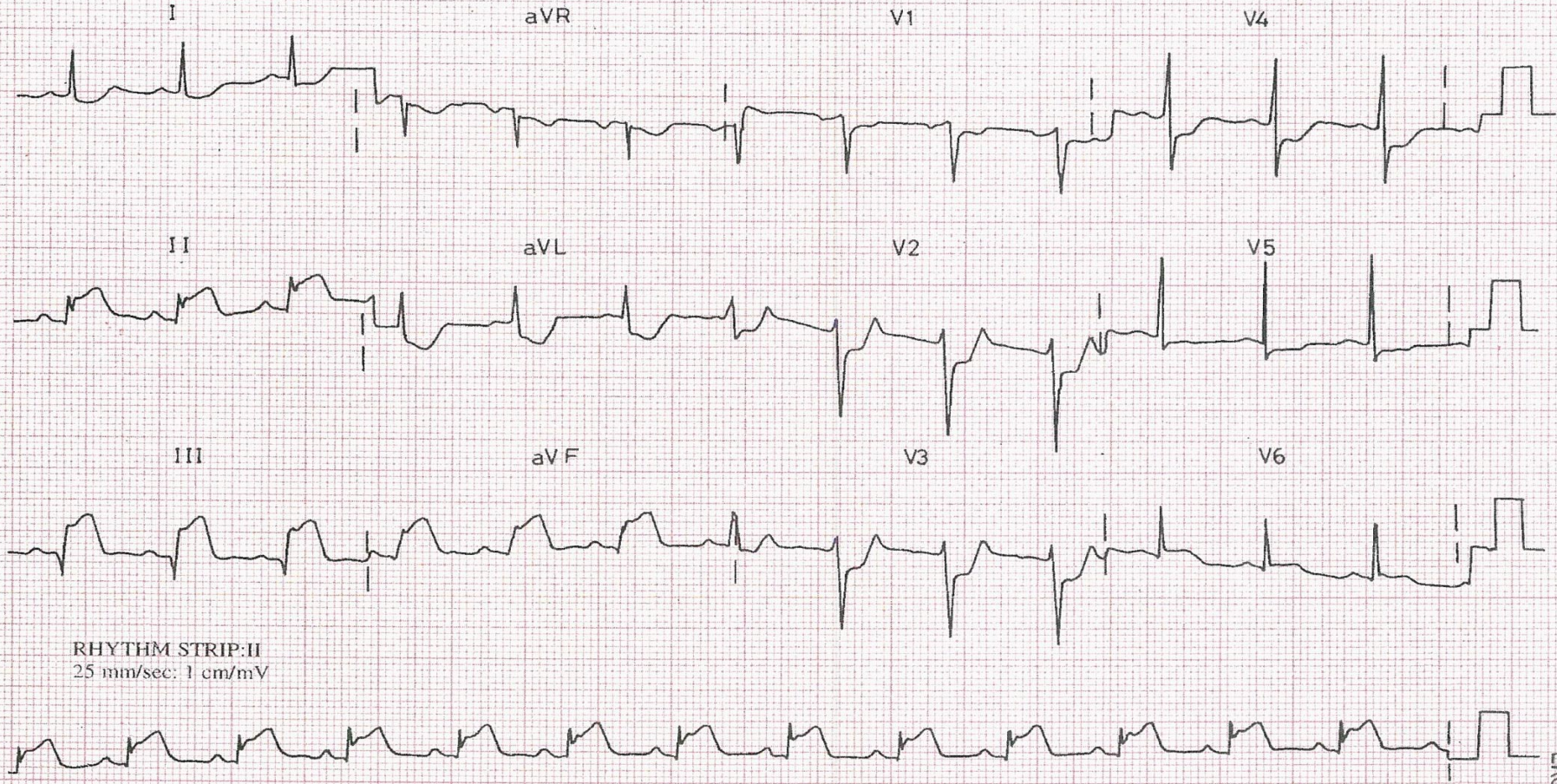
Vent. rate 105 bpm
PR int. 266 ms
QRS dur. 94 ms
QT/QTc int. 346/ 407 ms
P/QRS/T axis 30/ -35/ 47 °
RV5/SV1 amp. 2.005/ 0.875 mV
RV5+SV1 amp. 2.880 mV

1120 Sinus tachycardia
2231 First degree AV block
3633 Inferior myocardial infarction, probably old
6220 Possible left atrial enlargement
0102 ARTIFACT PRESENT
9150 ** abnormal ECG **

Unconfirmed Report
Reviewed by:

10 mm/mV 25 mm/s Average





EKG 32

ST-T Değişikliği

ST Yükselmesi

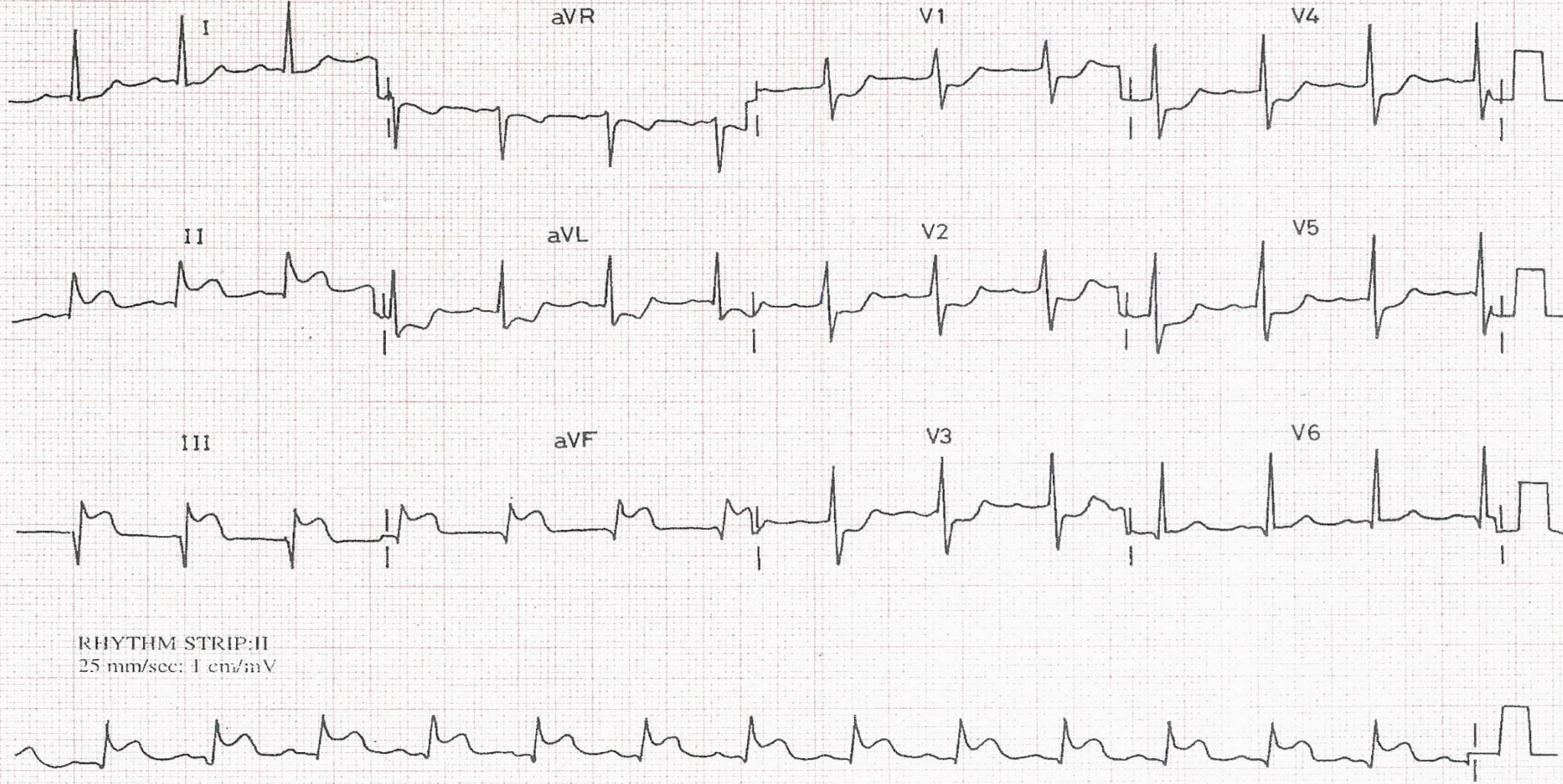
ST Çökmesi

T Dalga Değişikliği

Dal Bloğu

Patolojik Q

Ön Tanı (Tanılar)



ST-T Değişikliği

ST Yükselmesi

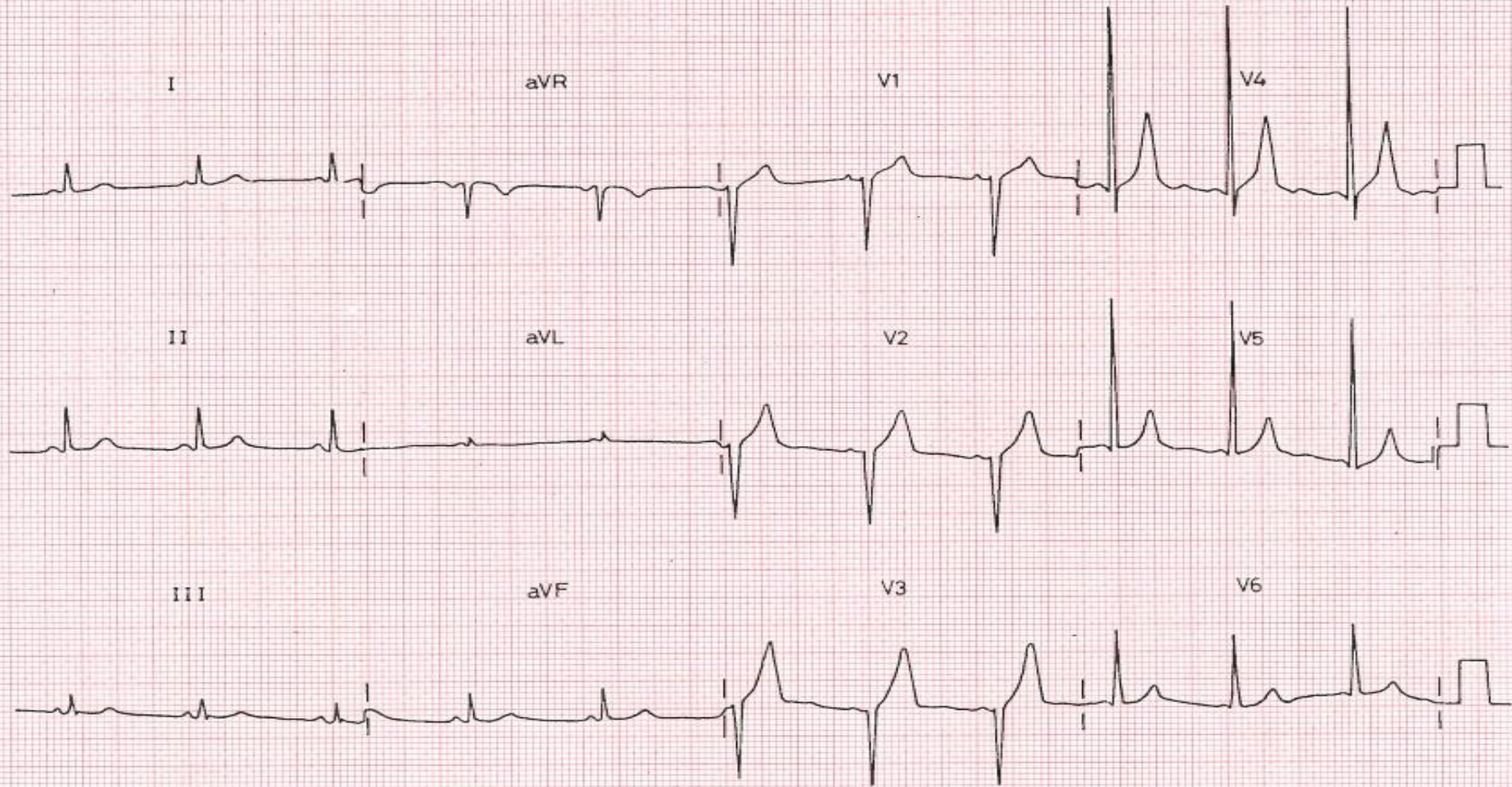
ST Çökmesi

T Dalga Değişikliği

Dal Bloğu

Patolojik Q

Ön Tanı (Tanılar)



ST-T Değişikliği

ST Yükselmesi

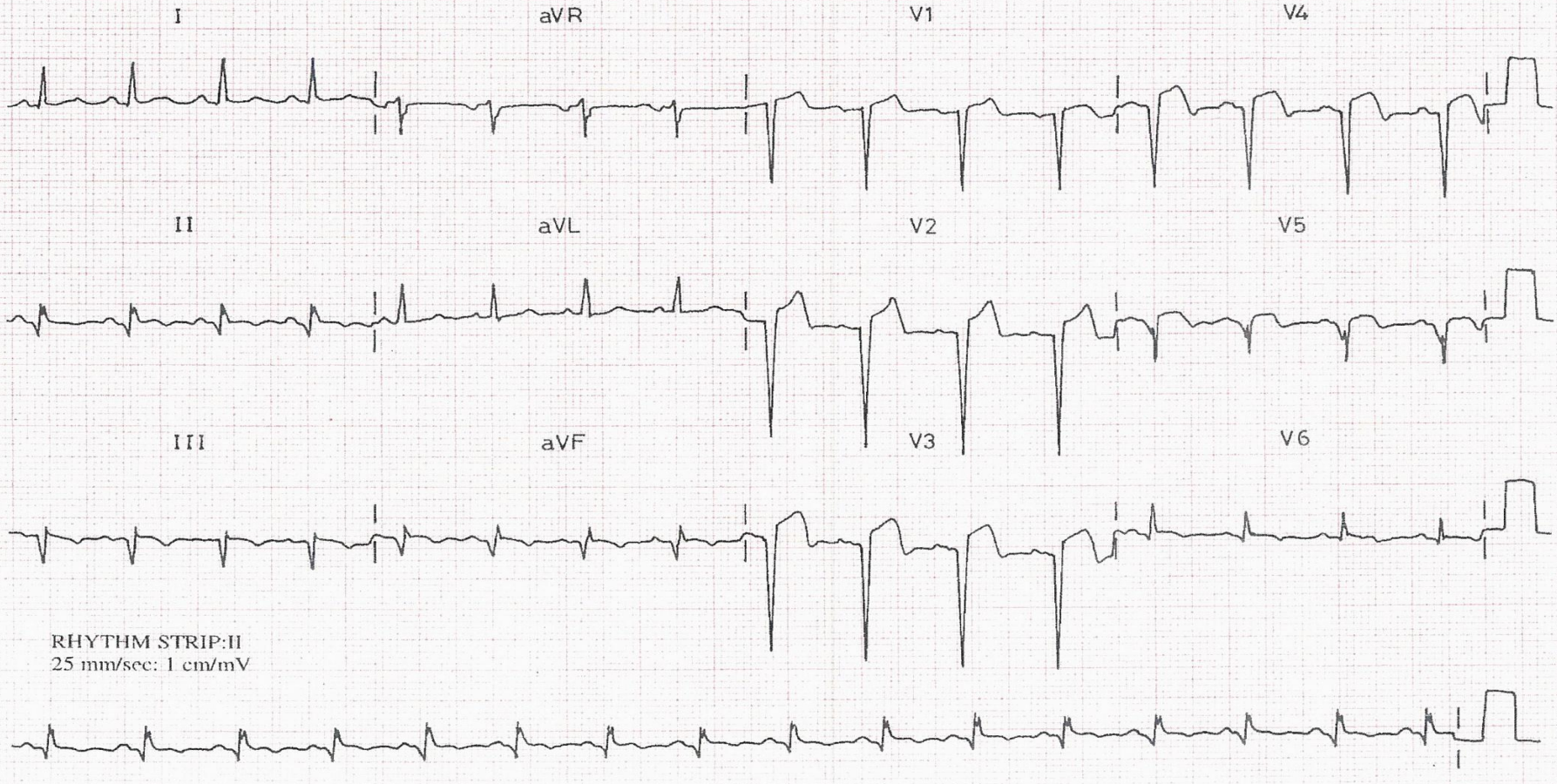
ST Çökmesi

T Dalga Değişikliği

Dal Bloğu

Patolojik Q

Ön Tanı (Tanılar)



ST-T Değişikliği

ST Yükselmesi

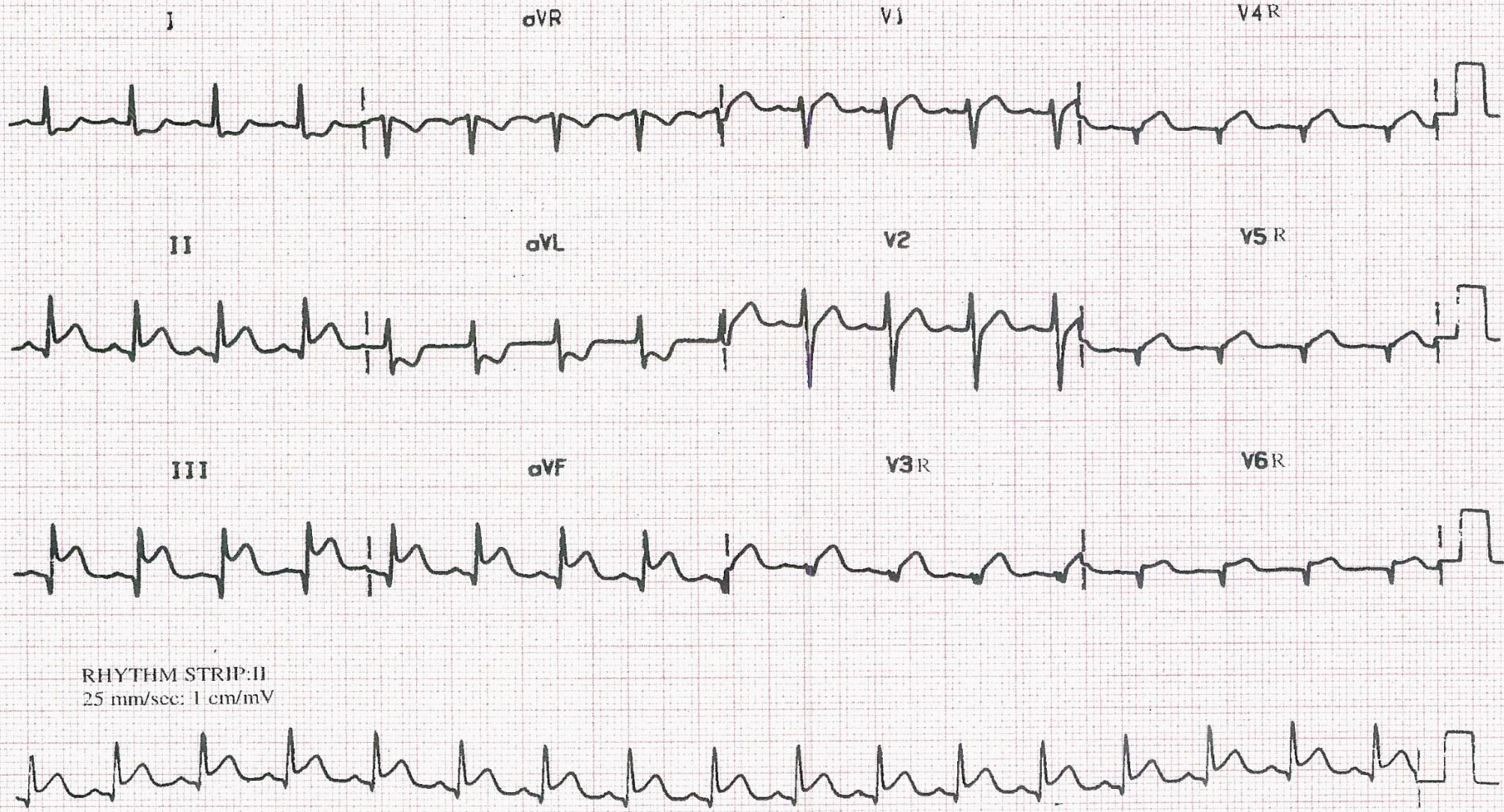
ST Çökmesi

T Dalga Değişikliği

Dal Bloğu

Patolojik Q

Ön Tanı (Tanılar)



ST-T Değişikliği

ST Yükselmesi

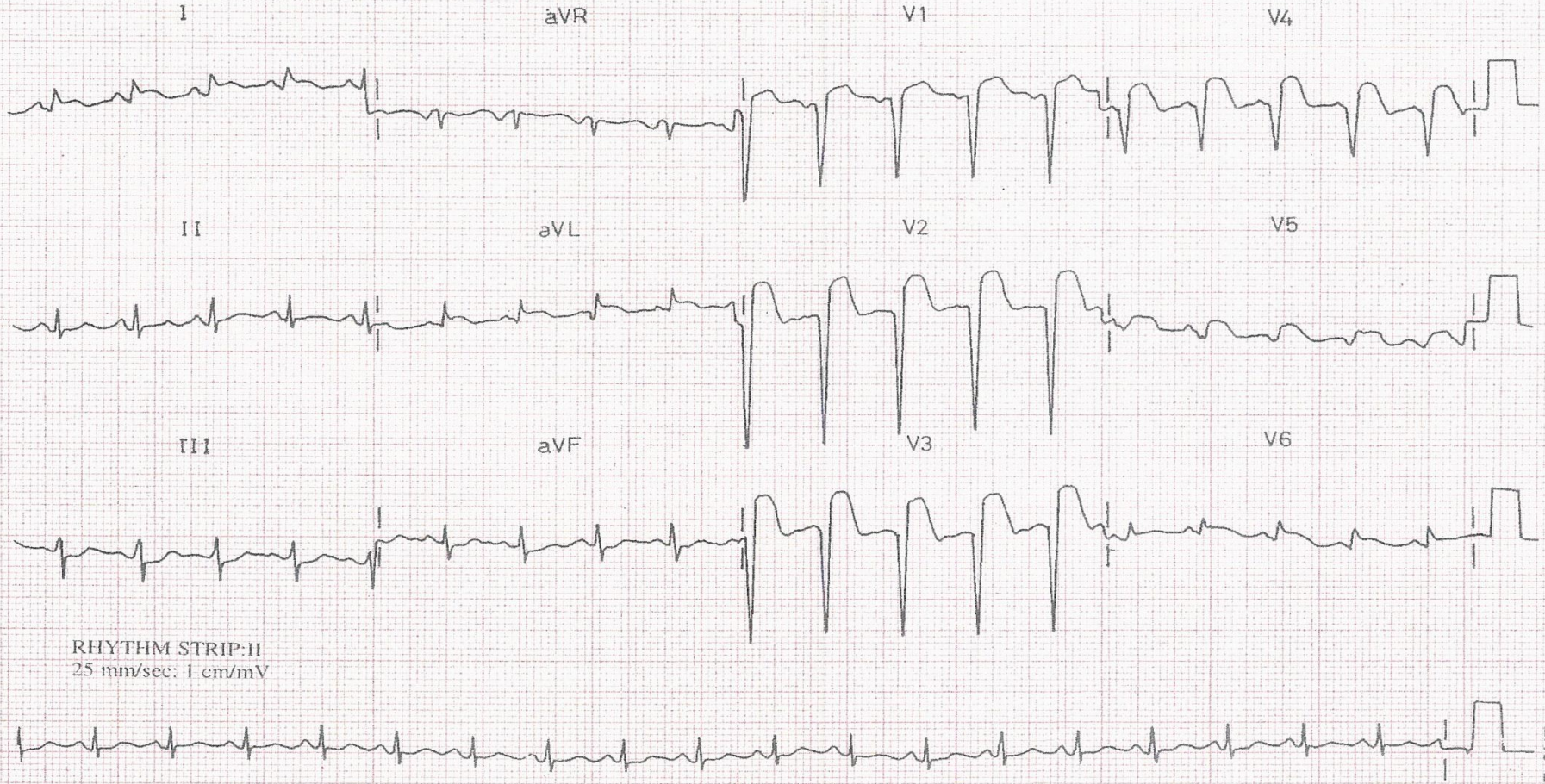
ST Çökmesi

T Dalga Değişikliği

Dal Bloğu

Patolojik Q

Ön Tanı (Tanılar)



EKG 23

ST-T Değişikliği

ST Yükselmesi

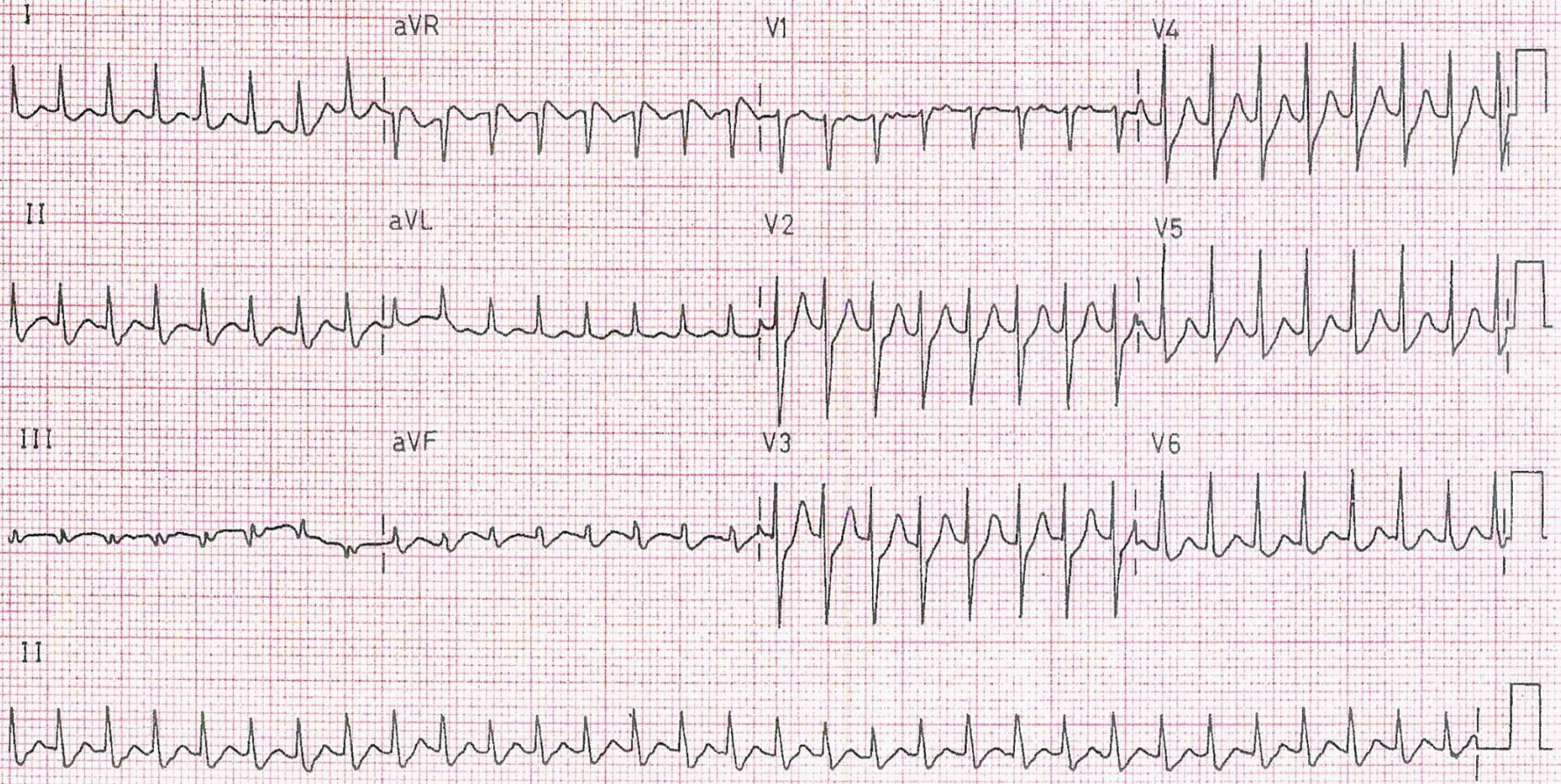
ST Çökmesi

T Dalga Değişikliği

Dal Bloğu

Patolojik Q

Ön Tanı (Tanılar)



ST-T Değişikliği

ST Yükselmesi

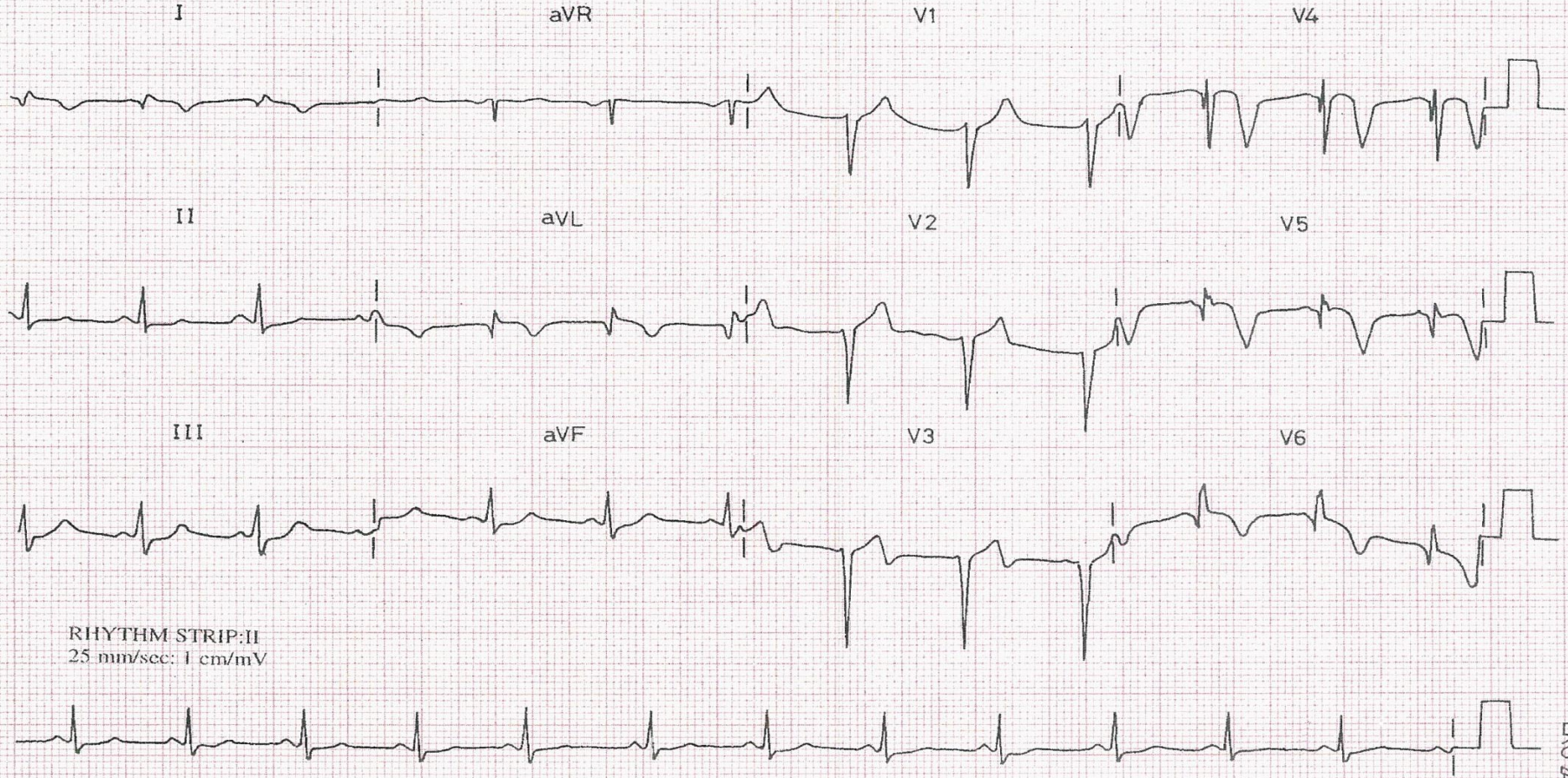
ST Çökmesi

T Dalga Değişikliği

Dal Bloğu

Patolojik Q

Ön Tanı (Tanılar)



ST-T Değişikliği

ST Yükselmesi

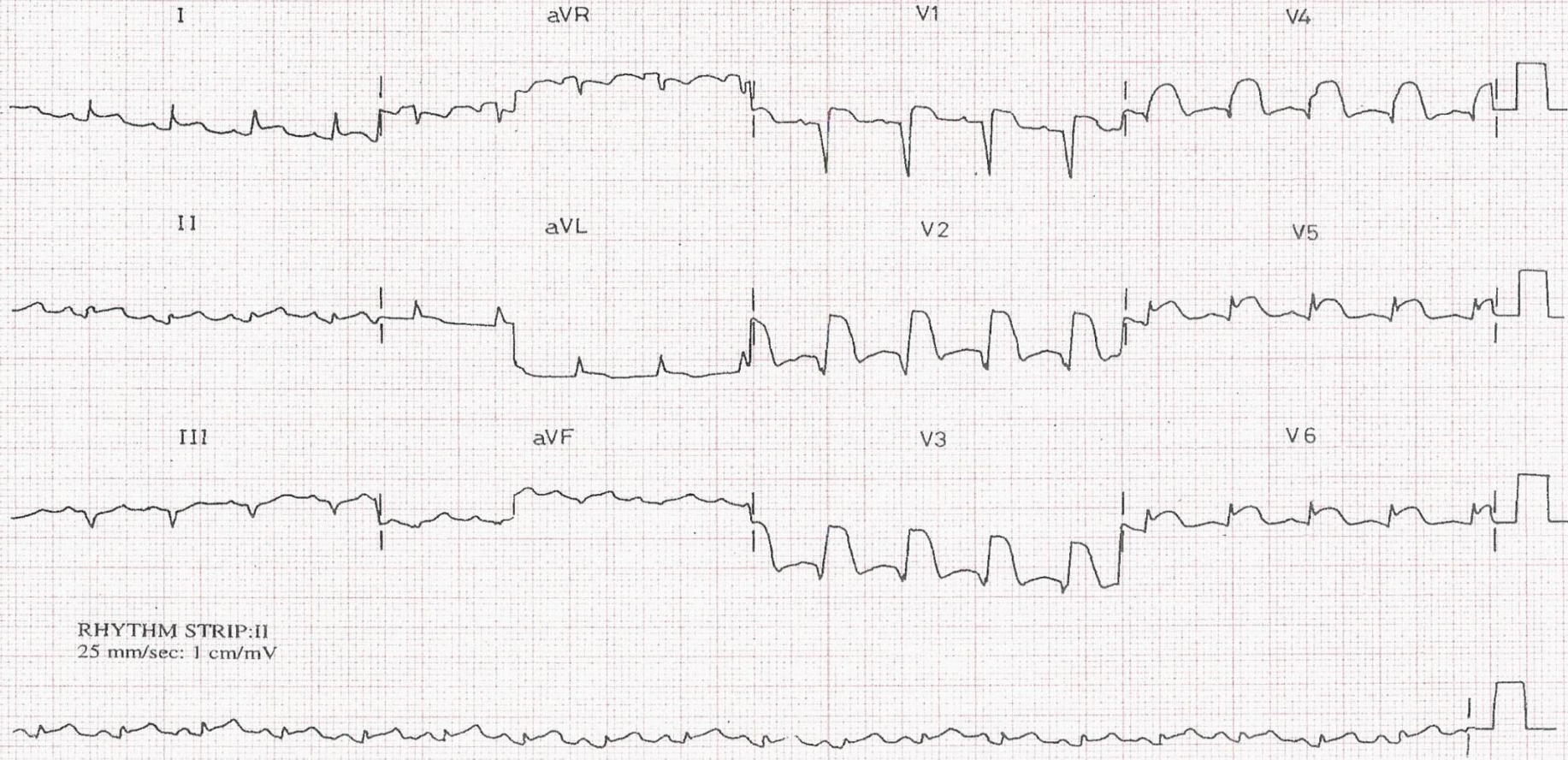
ST Çökmesi

T Dalga Değişikliği

Dal Bloğu

Patolojik Q

Ön Tanı (Tanılar)



ST-T Değişikliği

ST Yükselmesi

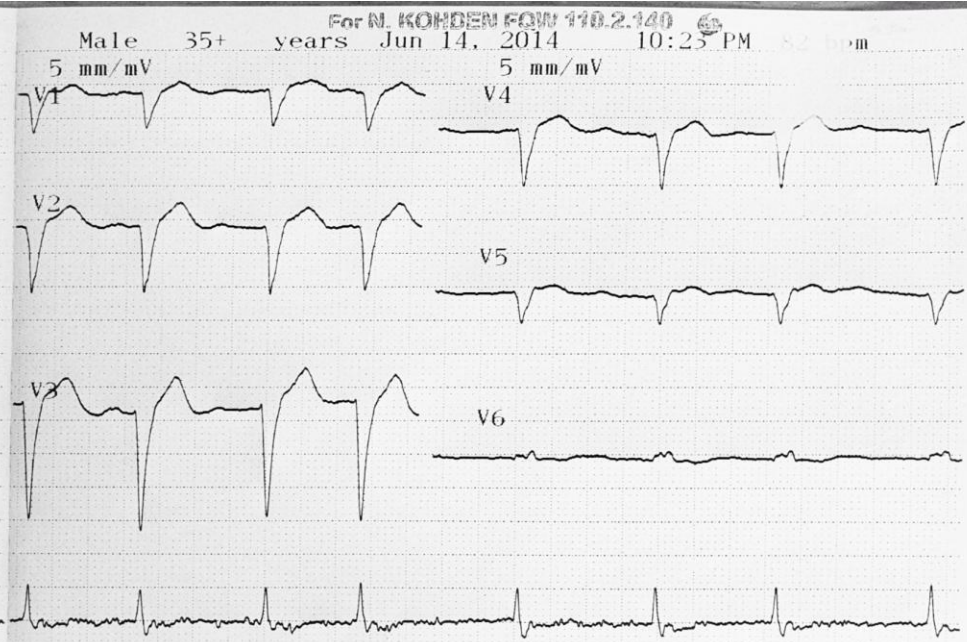
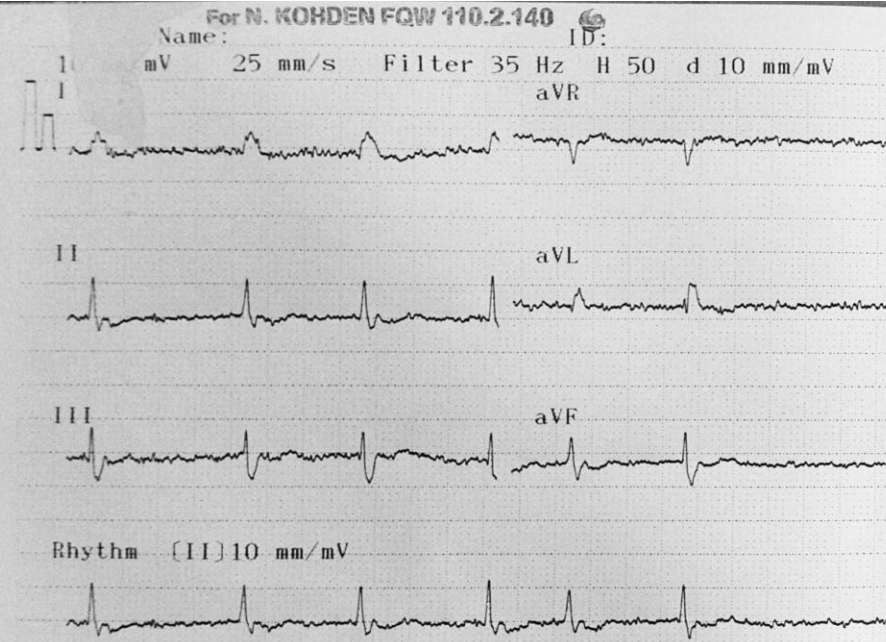
ST Çökmesi

T Dalga Değişikliği

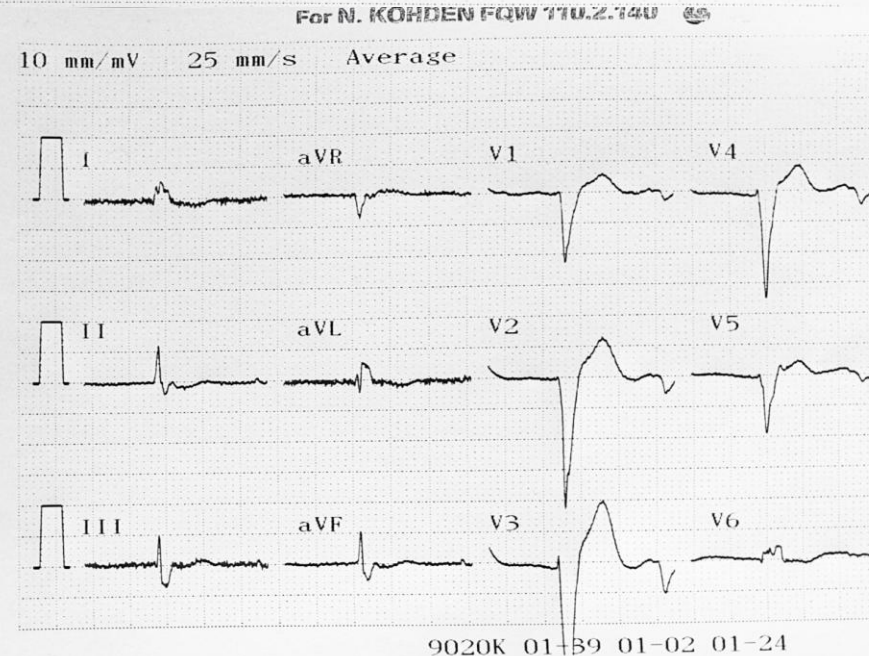
Dal Bloğu

Patolojik Q

Ön Tanı (Tanılar)



For N. KOHDEN FQW 110.2.140
Name: Jun 14, 2014 10:23 PM
ID: Male 35+ years
Vent. rate 82 bpm
PR int. **** ms
QRS dur. 130 ms
QT/QTc int. 360/ 399 ms
P/QRS/T axis ****/ 39/ 90 °
RV5/SV1 amp. 0.165/ 1.125 mV
RV5+SV1 amp. 1.290 mV



ST-T Değişikliği
ST Yükselmesi

T Dalga Değişikliği

Dal Bloğu

Patolojik Q

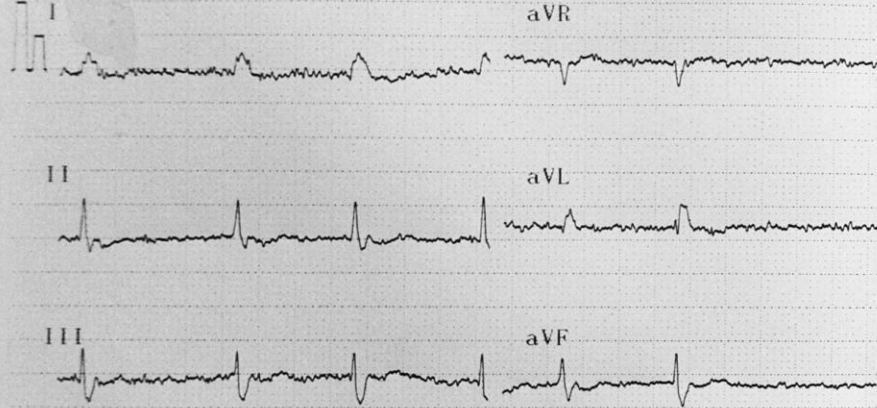
ST Çökmesi

ÖN TANILAR

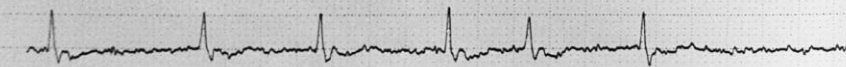
For N. KOHDEN FQW 110.2.140

Name: ID:

mV 25 mm/s Filter 35 Hz H 50 d 10 mm/mV



Rhythm [II] 10 mm/mV



For N. KOHDEN FQW 110.2.140

Name: Jun 14, 2014 10:23 PM

ID: Male 35+ years

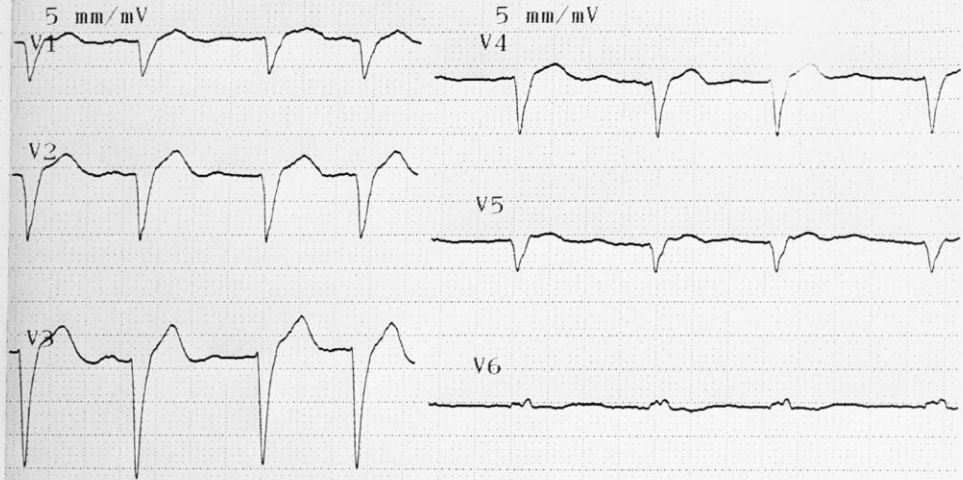
Vent. rate 82 bpm
 PR int. **** ms
 QRS dur. 130 ms
 QT/QTc int. 360/ 399 ms
 P/QRS/T axis ****/ 39/ 90 °
 RV5/SV1 amp. 0.165/ 1.125 mV
 RV5+SV1 amp. 1.290 mV

1210 Atrial fibrillation
 3231 Anteroseptal myocardial infarction, possibly acute
 40126 Moderate ST depression, probably digitalis effect
 0102 ARTIFACT PRESENT
 9150 ** abnormal ECG **

Unconfirmed Report
 Reviewed by:

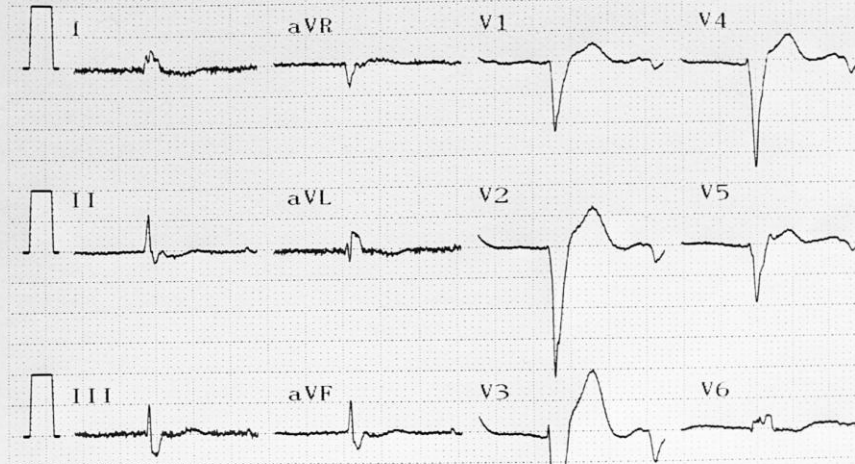
For N. KOHDEN FQW 110.2.140

Male 35+ years Jun 14, 2014 10:23 PM 82 bpm

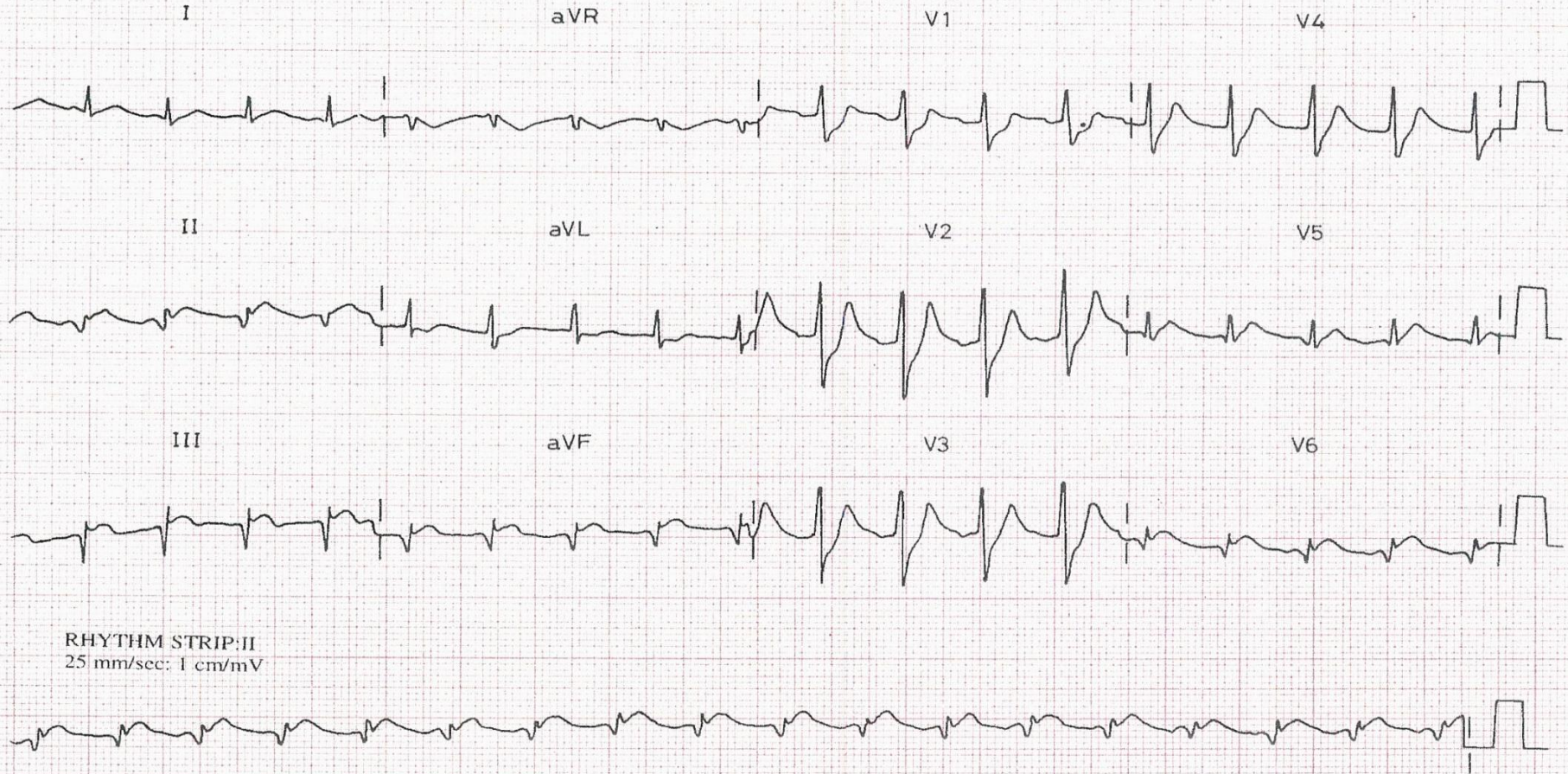


For N. KOHDEN FQW 110.2.140

10 mm/mV 25 mm/s Average



9020K 01-139 01-02 01-24



ST-T Değişikliği

ST Yükselmesi

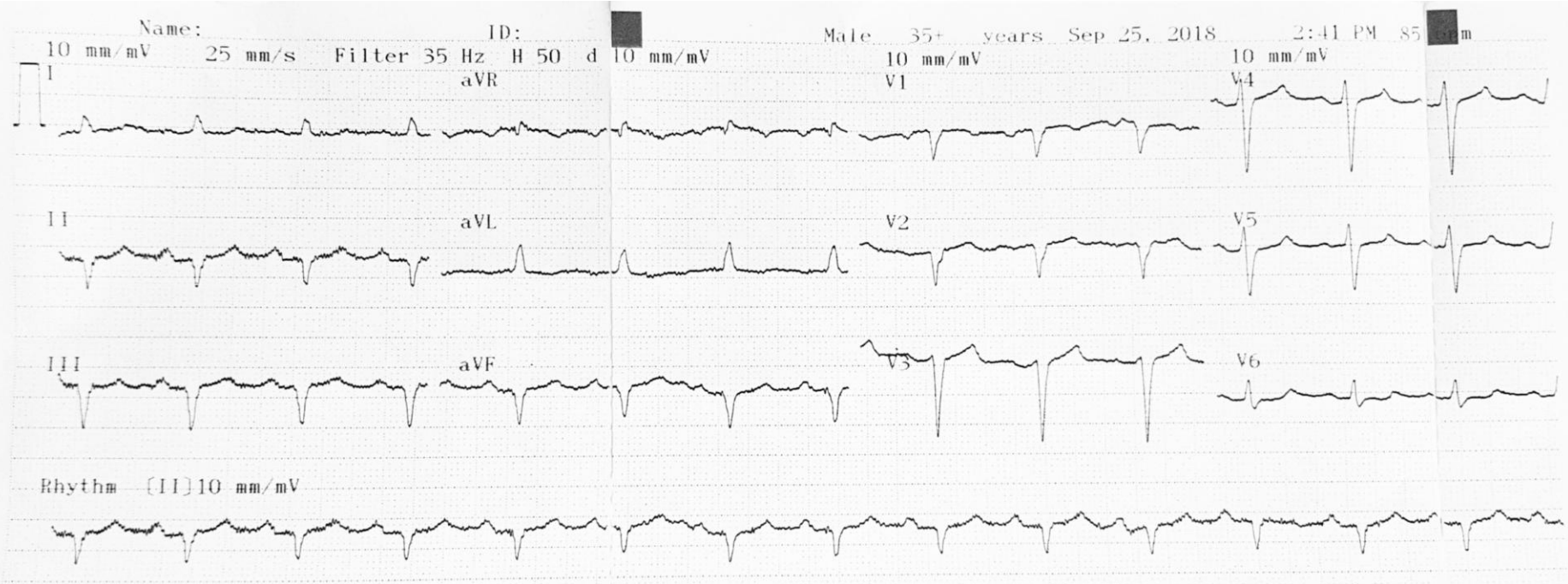
ST Çökmesi

T Dalga Değişikliği

Dal Bloğu

Patolojik Q

Ön Tanı (Tanılar)



Name: ID: Male 35+ years Sep 25, 2018 2:41 PM

Vent. rate 85 bpm

PR int. 184 ms

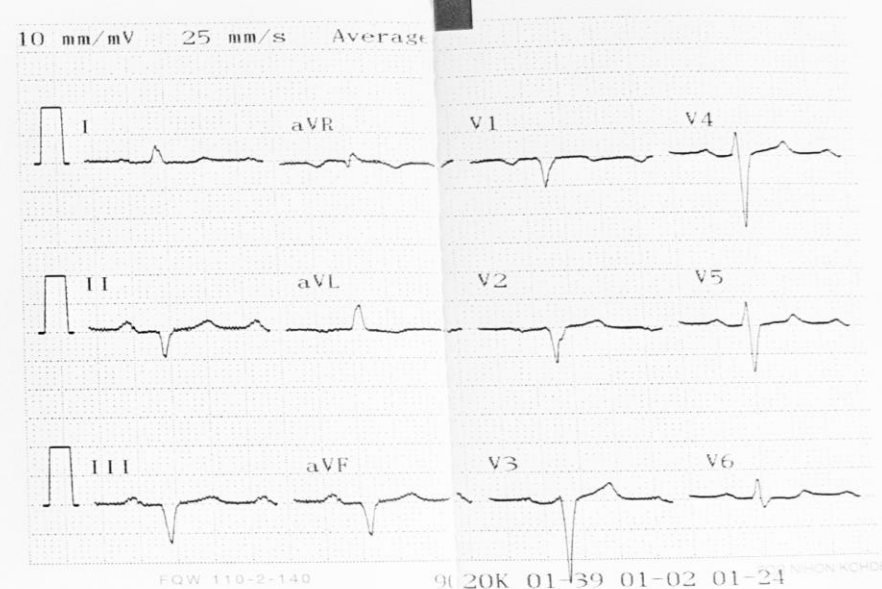
QRS dur. 116 ms

QT/QTc int. 368/ 410 ms

P/QRS/T axis 72/ -68/ 69 °

RV5/SV1 amp. 0.415/ 0.515 mV

RV5+SV1 amp. 0.930 mV



ST-T Değişikliği

ST Yükselmesi

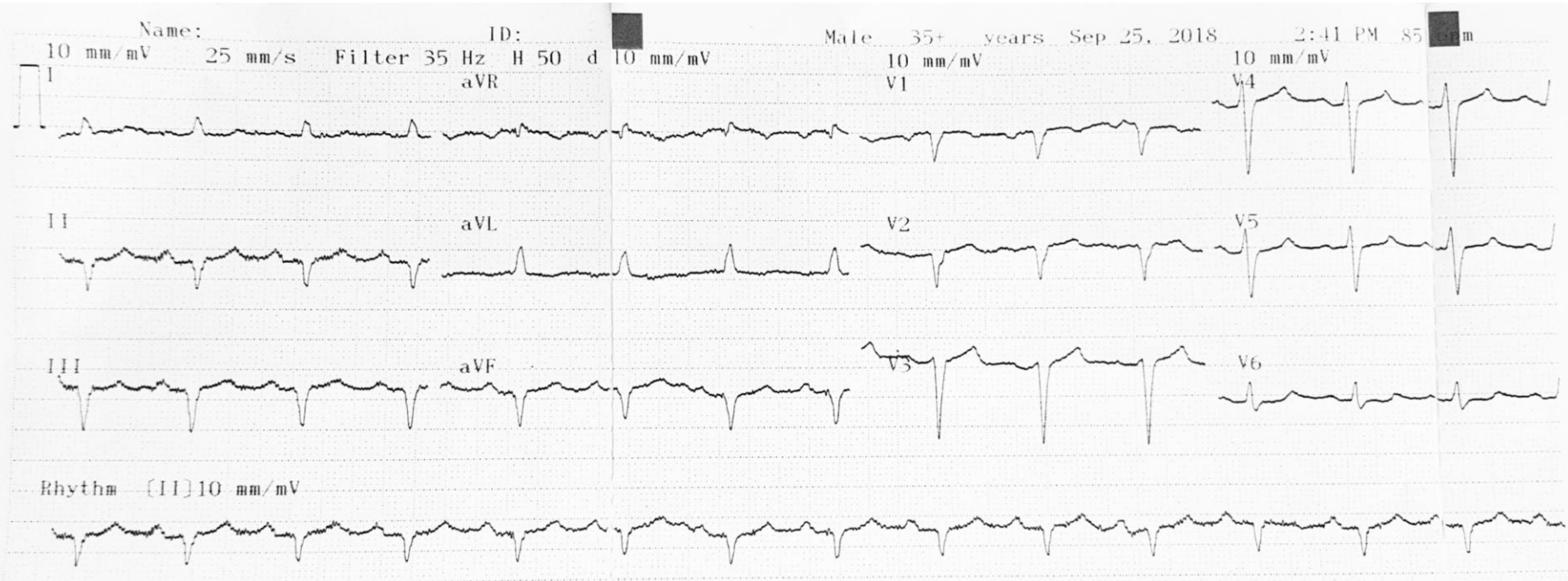
T Dalga Değişikliği

Dal Bloğu

Patolojik Q

ST Çökmesi

ÖN TANILAR



Name: ID: Male 35+ years Sep 25, 2018 2:41 PM

Vent. rate 85 bpm
PR int. 184 ms
QRS dur. 116 ms
QT/QTc int. 368/410 ms
P/QRS/T axis 72/-68/69°
RV5/SV1 amp. 0.415/0.515 mV
RV5+SV1 amp. 0.930 mV

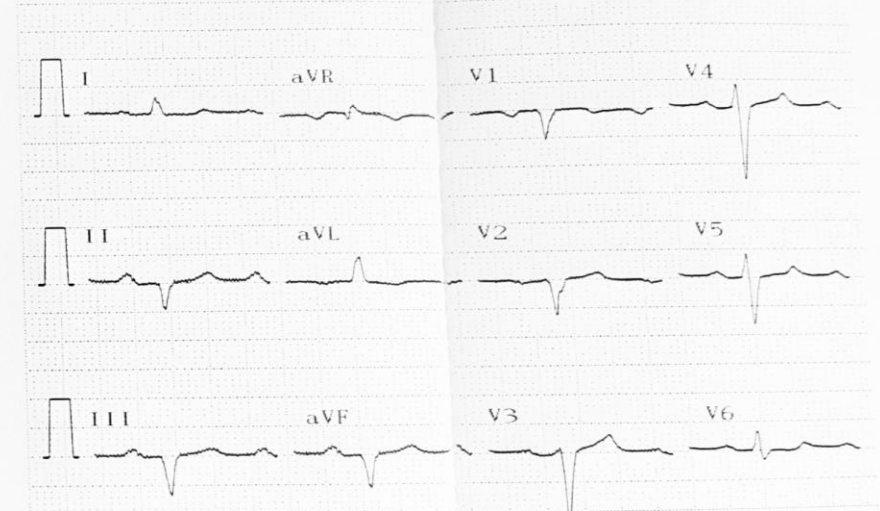
1100 Sinus rhythm
3634 Inferior myocardial infarction, age undetermined
8003 Consistent with pulmonary disease
0102 ARTIFACT PRESENT
9150 ** abnormal ECG **

Unconfirmed Report
Reviewed by:

FW 110-2-140

FOR NIHON KOHDEN

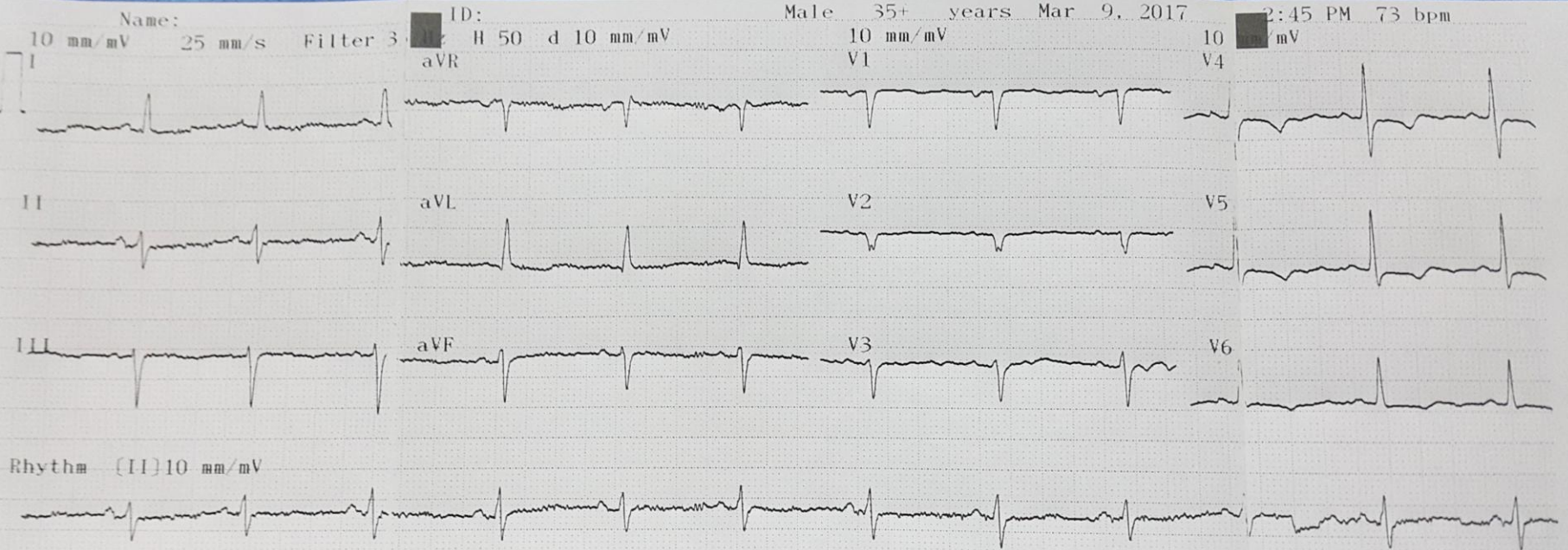
10 mm/mV 25 mm/s Average



FW 110-2-140

9020K 01-39 01-02 01-24

NIHON KOHDEN

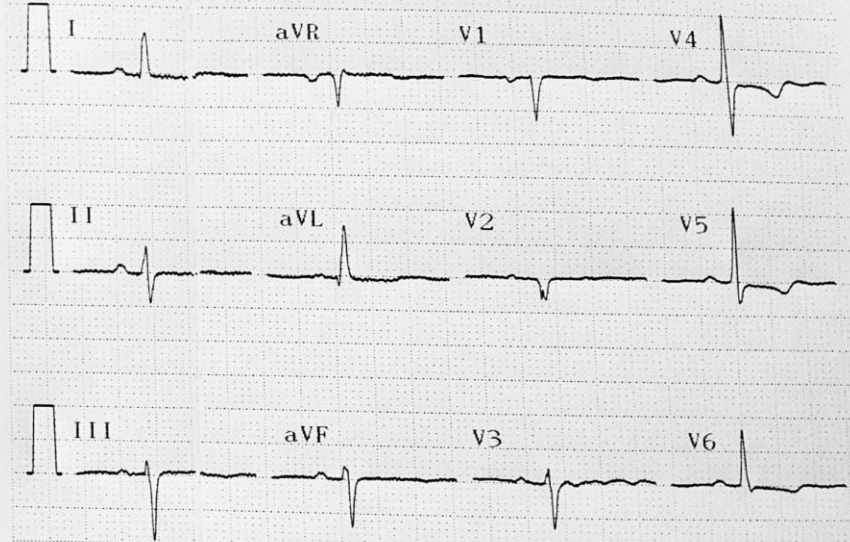


ID: Male 35+ years

Vent. rate 73 bpm
PR int. 154 ms
QRS du. 88 ms
QT/QTc int. 378/ 403 ms
P/QRS/T axis 44/ -31/ 90 °
RV5/SV1 amp. 1.120/ 0.655 mV
RV5+SV1 amp. 1.775 mV

TA: 175/90
Nb: 74

10 mm/mV 25 mm/s Average



0-2-140

FOR NIHON KOHDEN

0020K

01 01

ST-T Değişikliği

ST Yükselmesi

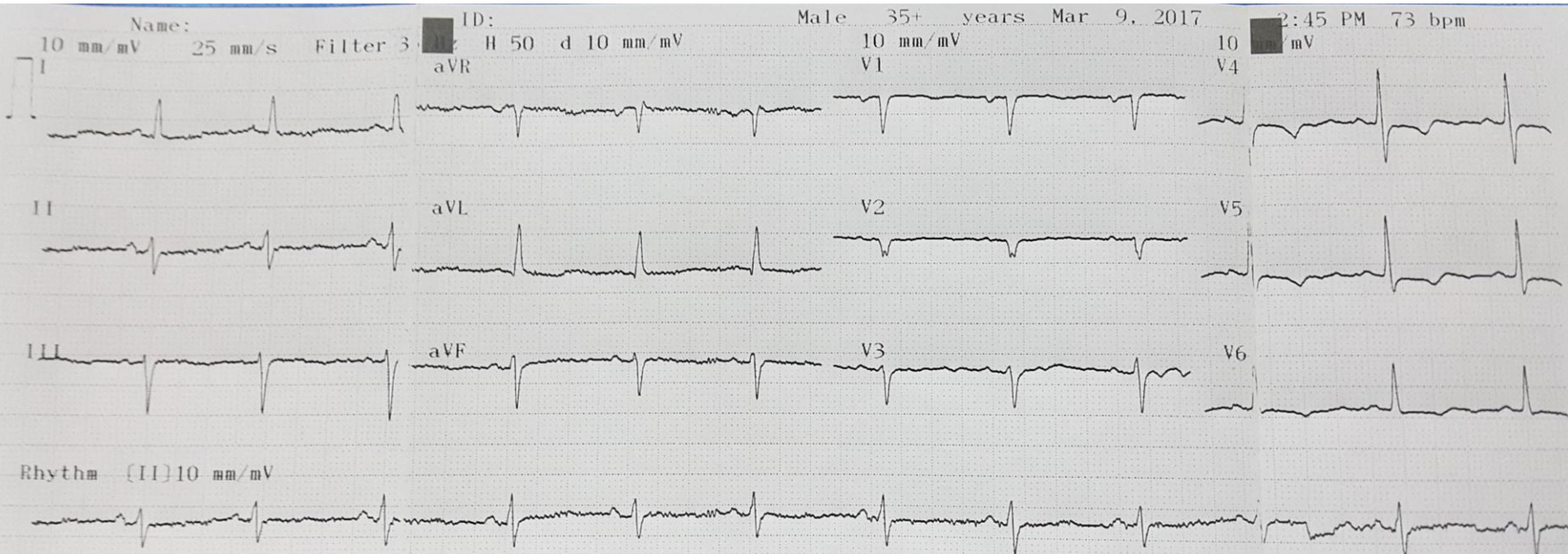
T Dalga Değişikliği

Dal Bloğu

Patolojik Q

ST Çökmesi

ÖN TANILAR



ID: Male 35+ years

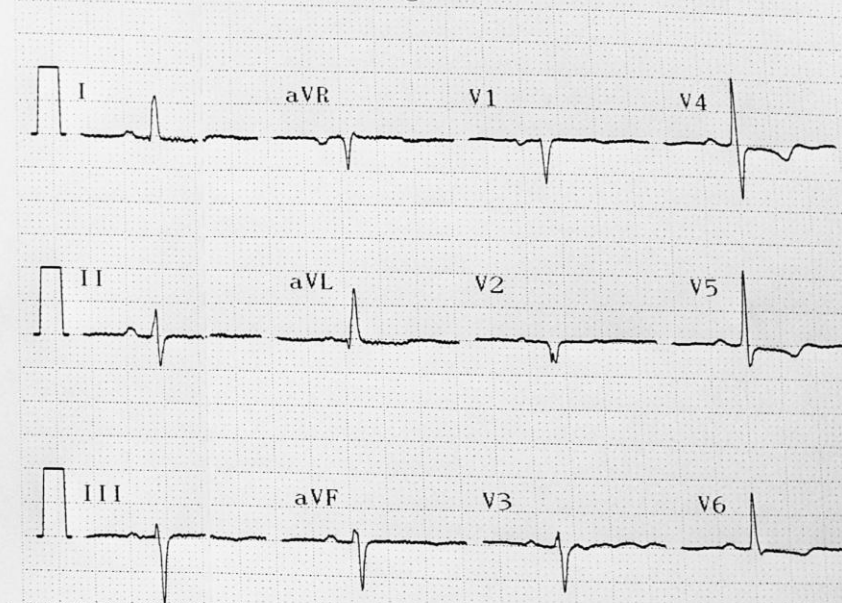
Vent. rate 73 bpm
PR int. 154 ms
QRS dur. 88 ms
QT/QTc int. 378/ 403 ms
P/QRS/T axis 44/ -31/ 90 °
RV5/SV1 amp. 1.120/ 0.655 mV
RV5+SV1 amp. 1.775 mV

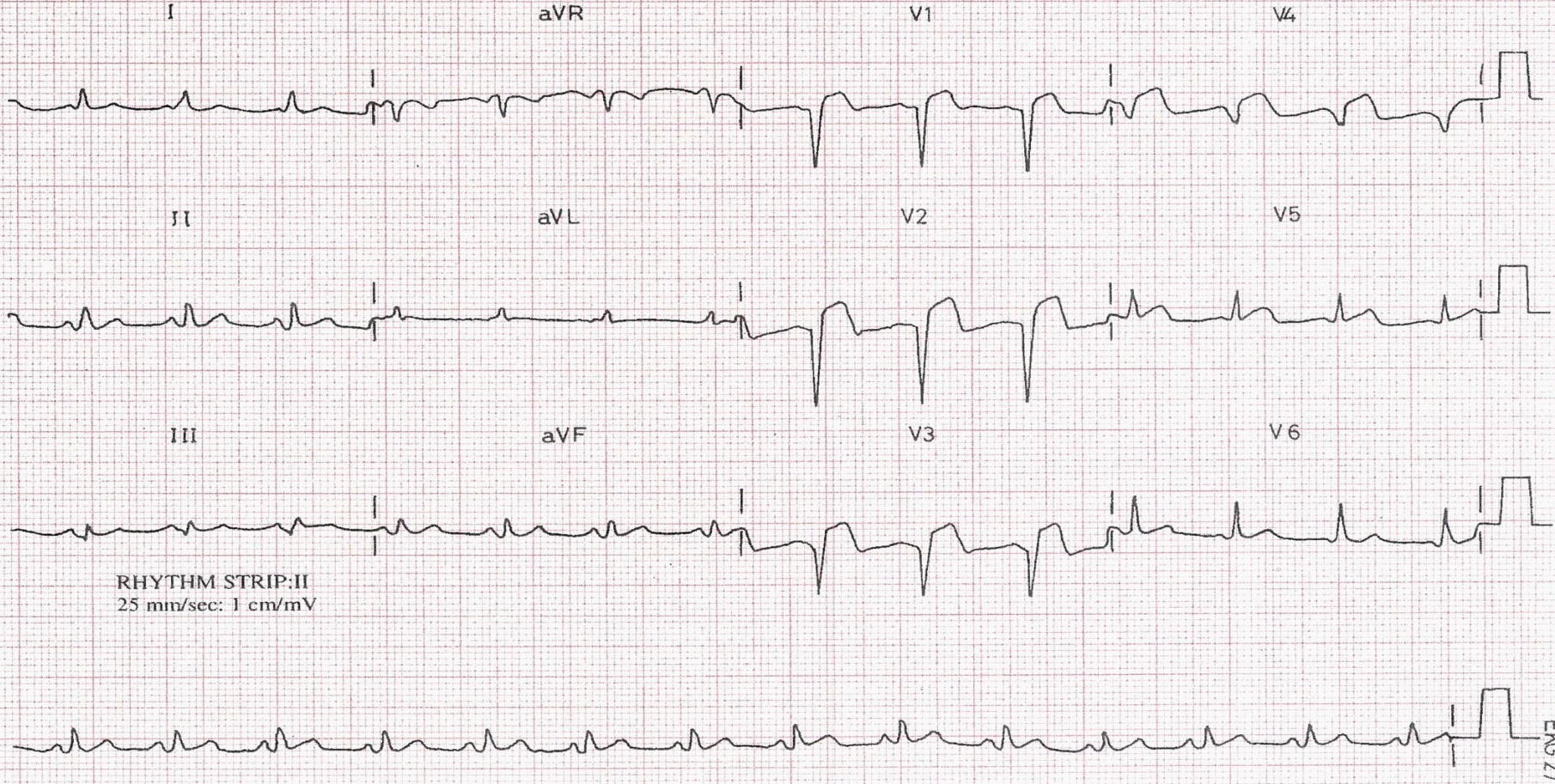
TA: 175/90
NB: 74

1100 Sinus rhythm
3434 Septal myocardial infarction, age undetermined
4564 T wave abnormality, possible lateral ischemia
7200 Abnormal left axis deviation
0102 ART FACT PRESENT
9150 ** abnormal ECG **

Unconfirmed Report
Reviewed by:

10 mm/mV 25 mm/s Average





EKG 27

ST-T Değişikliği

ST Yükselmesi

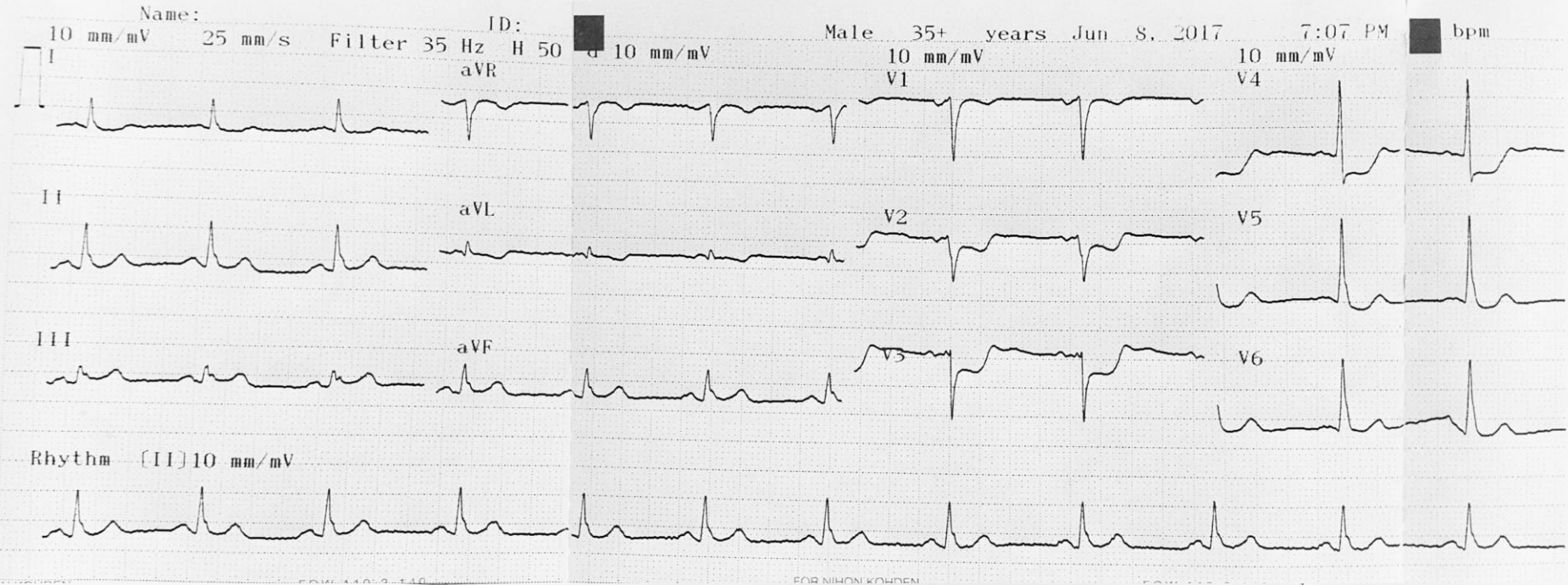
ST Çökmesi

T Dalga Değişikliği

Dal Bloğu

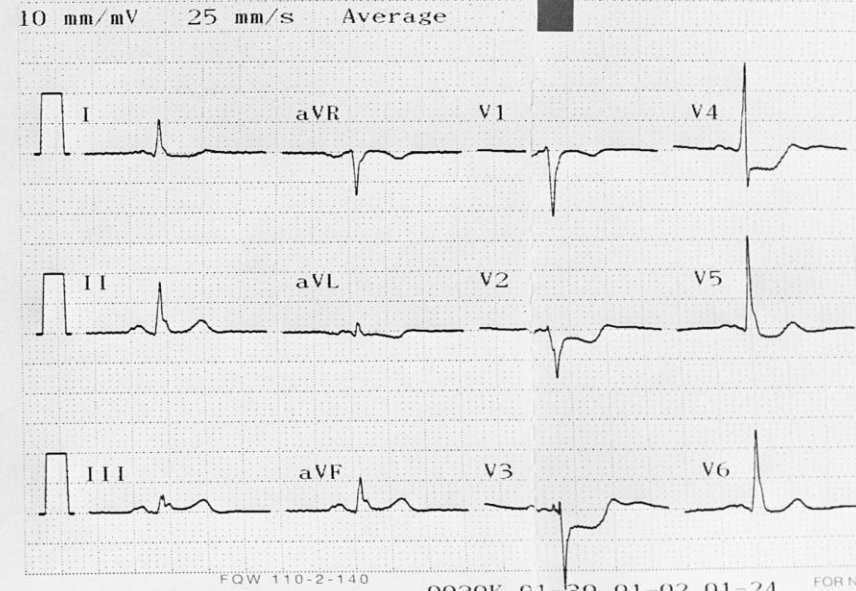
Patolojik Q

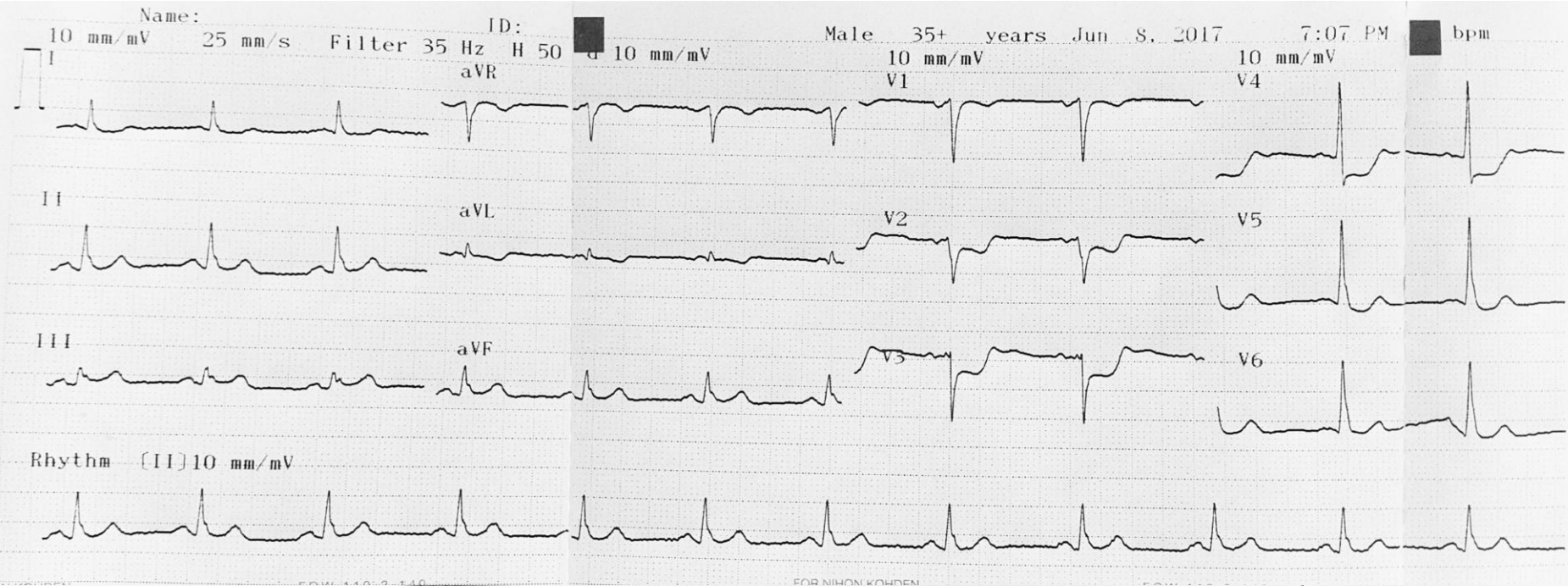
Ön Tanı (Tanılar)



Name: ID: Male 35+ Jun 8, 2017 7:07 PM

Vent. rate 72 bpm
 PR int. 134 ms
 QRS dur. 98 ms
 QT/QTc int. 368/ 392 ms
 P/QRS/T axis 70/ 50/ 77 °
 RV5/SV1 amp. 1.565/ 1.090 mV
 RV5+SV1 amp. 2.655 mV

**ST-T Değişikliği****ST Yükselmesi****T Dalga Değişikliği****Dal Bloğu****Patolojik Q****ST Çökmesi****ÖN TANILAR**



Name: ID: Male 35+ Jun 8, 2017 7:07 PM

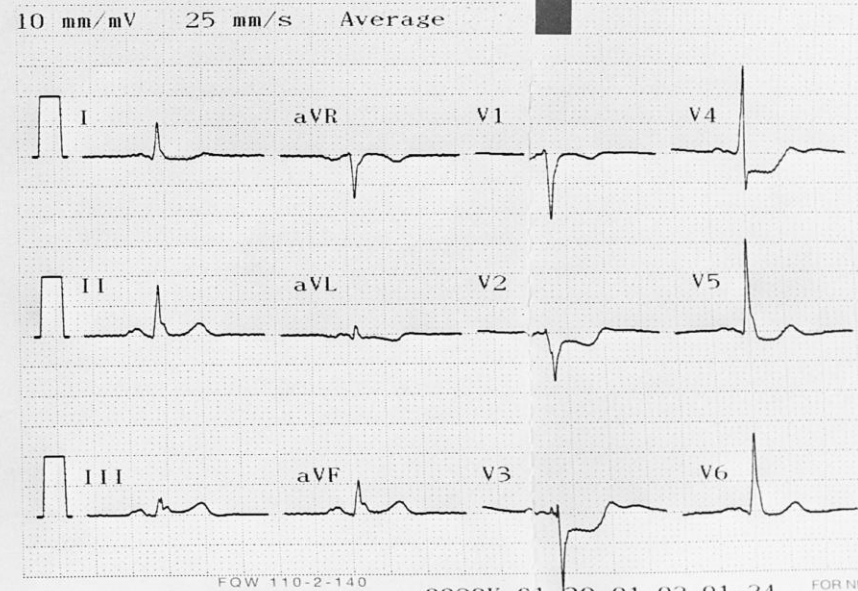
Vent. rate 72 bpm
PR int. 134 ms
QRS dur. 98 ms
QT/QTc int. 368/ 392 ms
P/QRS/T axis 70/ 50/ 77 °
RV5/SV1 amp. 1.565/ 1.090 mV
RV5+SV1 amp. 2.655 mV

1100 Sinus rhythm
4017 Marked ST depression, consistent with
subendocardial injury
9150 ** abnormal ECG **

Unconfirmed Report
Reviewed by:

EQW 110-2-140

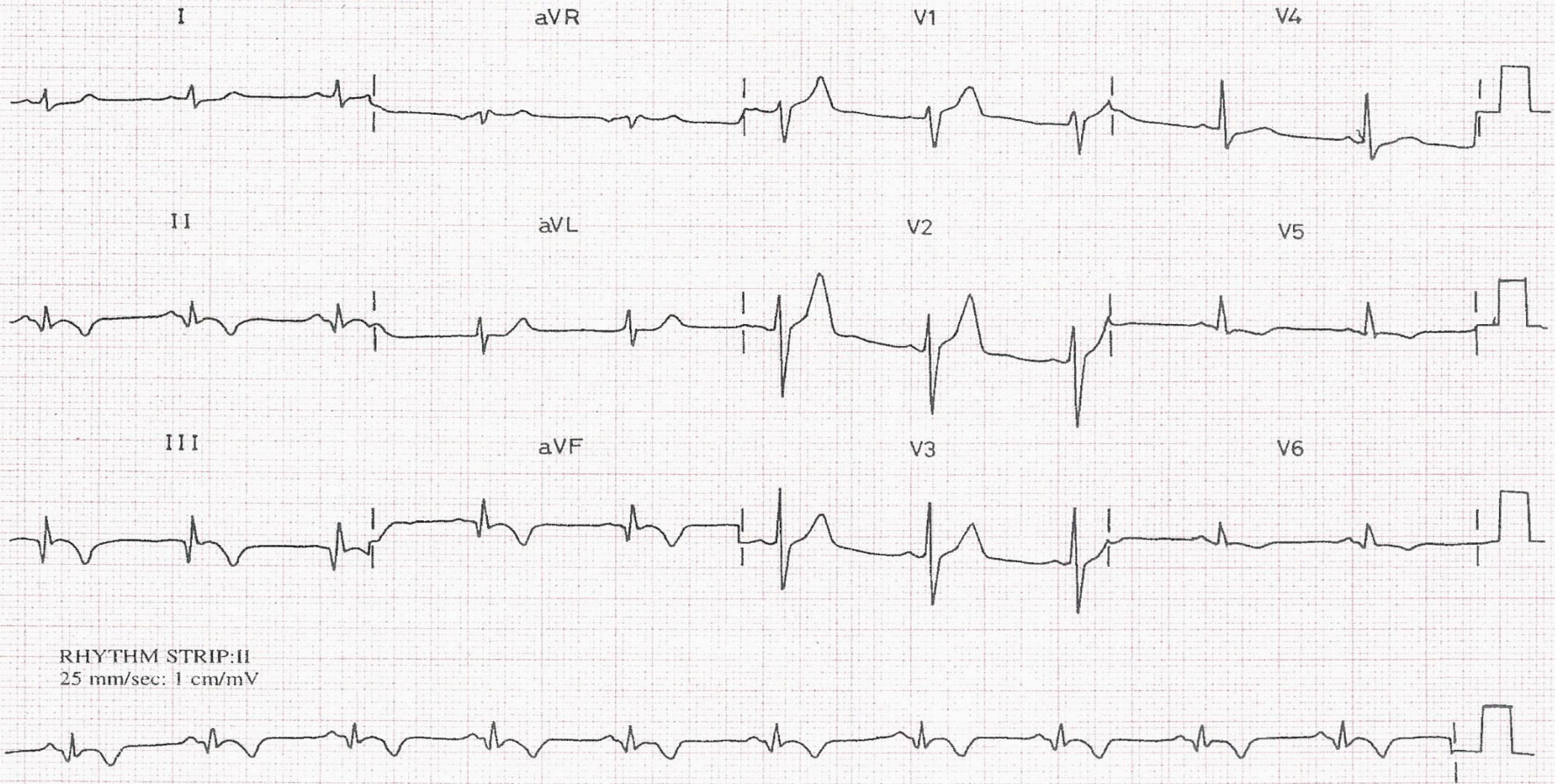
FOR NIHON KOHDEN



EQW 110-2-140

9020K 01-39 01-02 01-24

FOR NIHON



ST-T Değişikliği

ST Yükselmesi

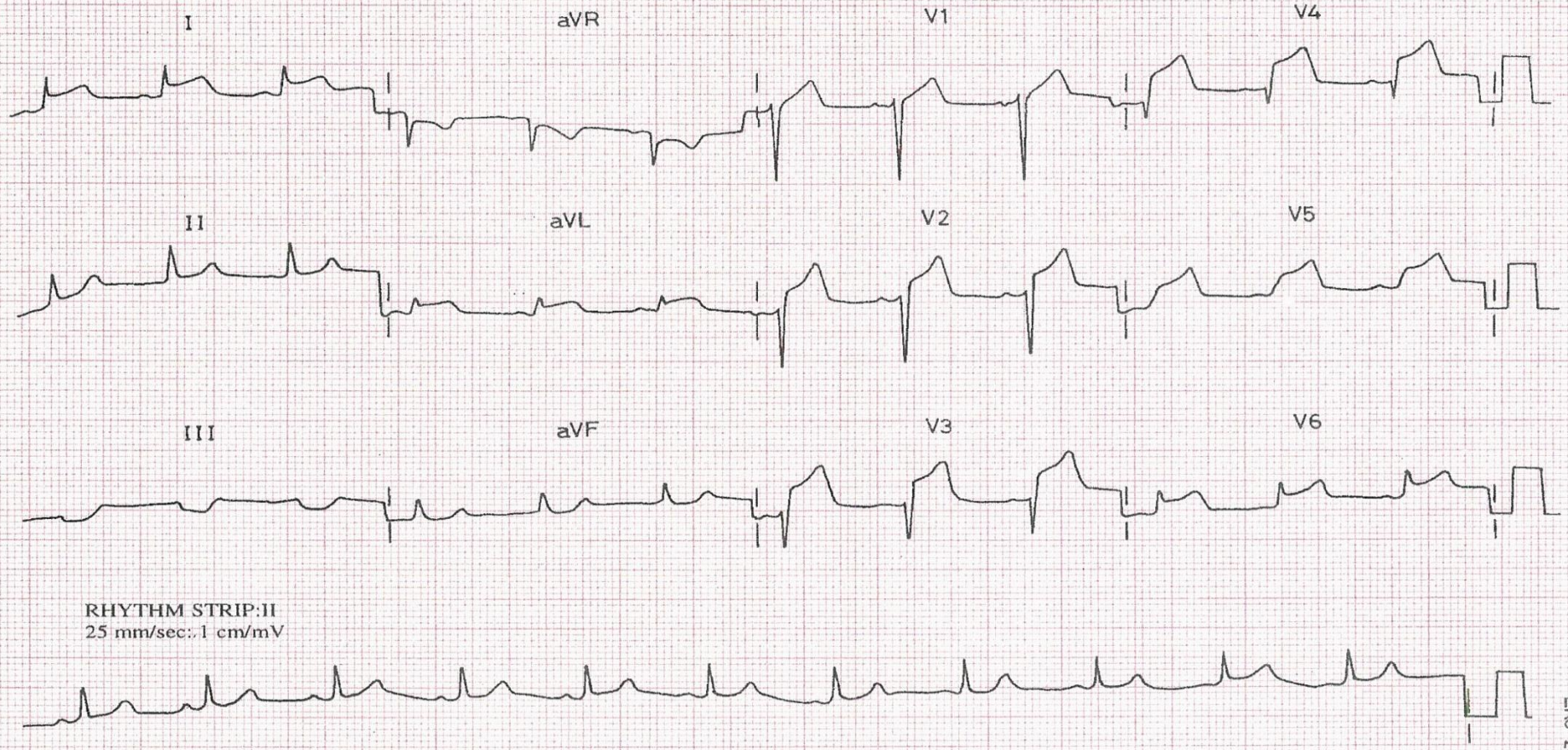
ST Çökmesi

T Dalga Değişikliği

Dal Bloğu

Patolojik Q

Ön Tanı (Tanılar)



17 1

ST-T Değişikliği

ST Yükselmesi

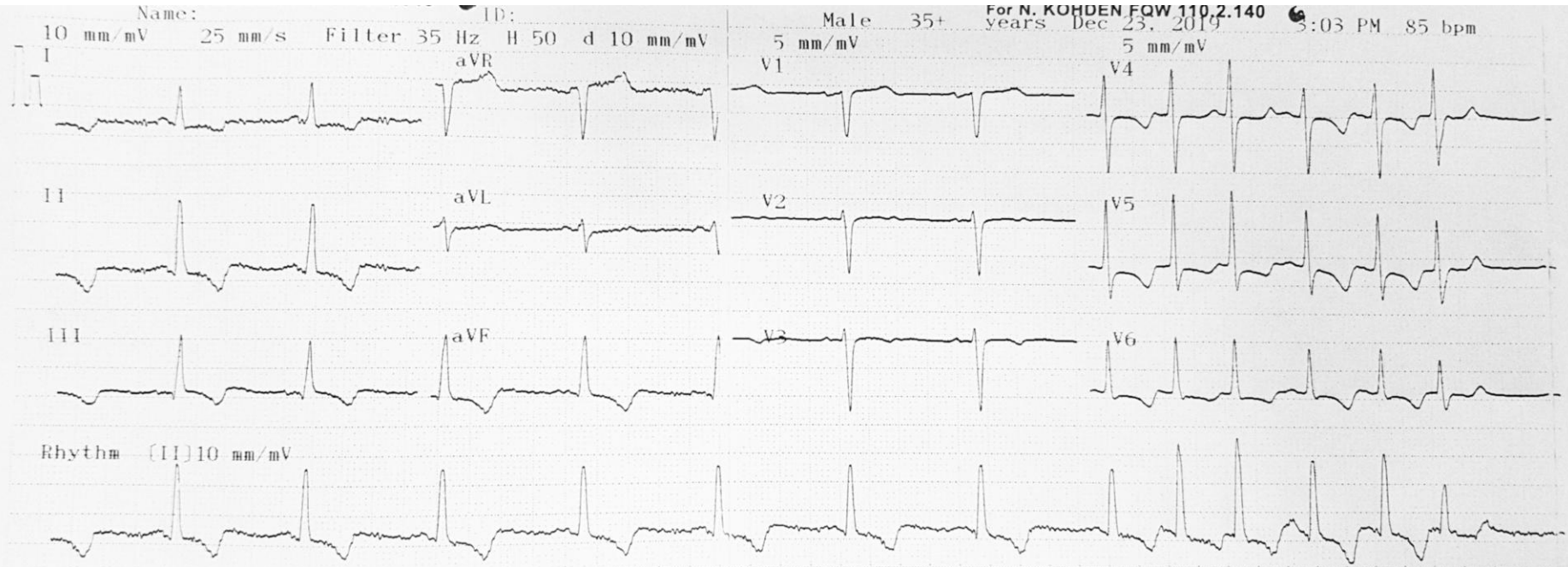
ST Çökmesi

T Dalga Değişikliği

Dal Bloğu

Patolojik Q

Ön Tanı (Tanılar)

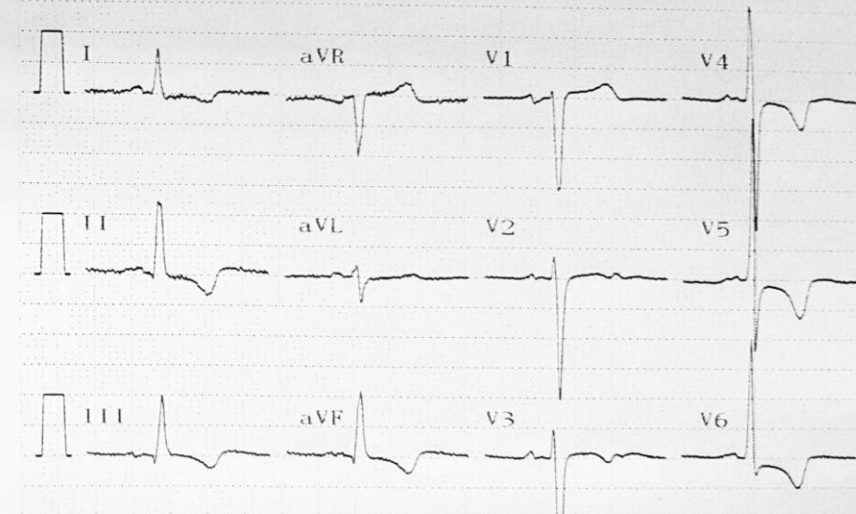


Name: ID: Male 35+ years Dec 23, 2019 3:03 PM

Vent. rate 85 bpm
PR int. 148 ms
QRS dur. 100 ms
QT/QTc int. 398/ 441 ms
P/QRS/T axis 19/ 49/ 244 °
RV5/SV1 amp. 2.700/ 1.535 mV
RV5-SV1 amp. 4.235 mV

For N. KOHDEN FQW 110.2.140

10 mm/mV 25 mm/s Average



9020K 01-39 01-02 01-24

ST-T Değişikliği

ST Yükselmesi

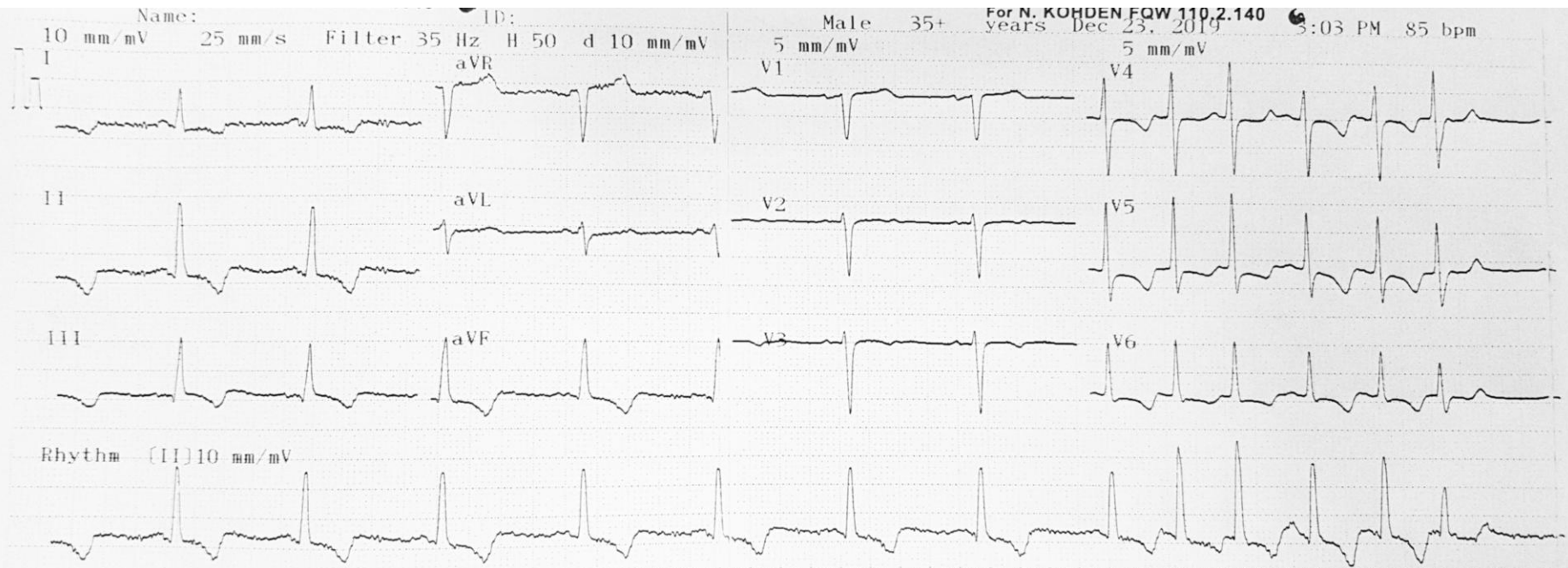
T Dalga Değişikliği

Dal Bloğu

Patolojik Q

ST Çökmesi

ÖN TANILAR



Name: ID: Male 35+ years Dec 23, 2019 3:03 PM

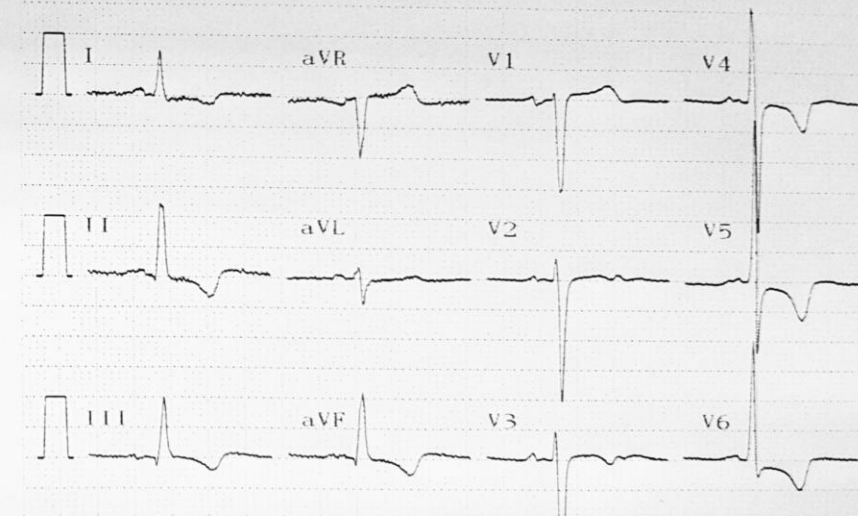
Vent. rate 85 bpm
PR int. 148 ms
QRS dur. 100 ms
QT/QTc int. 398/ 441 ms
P/QRS/T axis 19/ 49/ 244 °
RV5/SV1 amp. 2.700/ 1.535 mV
RV5-SV1 amp. 4.235 mV

1100 Sinus rhythm
1474 with frequent supraventricular premature complexes
4365 Twave abnormality, consistent with anterolateral ischemia
4664 Twave abnormality, possible inferior ischemia
9150 ** abnormal ECG **

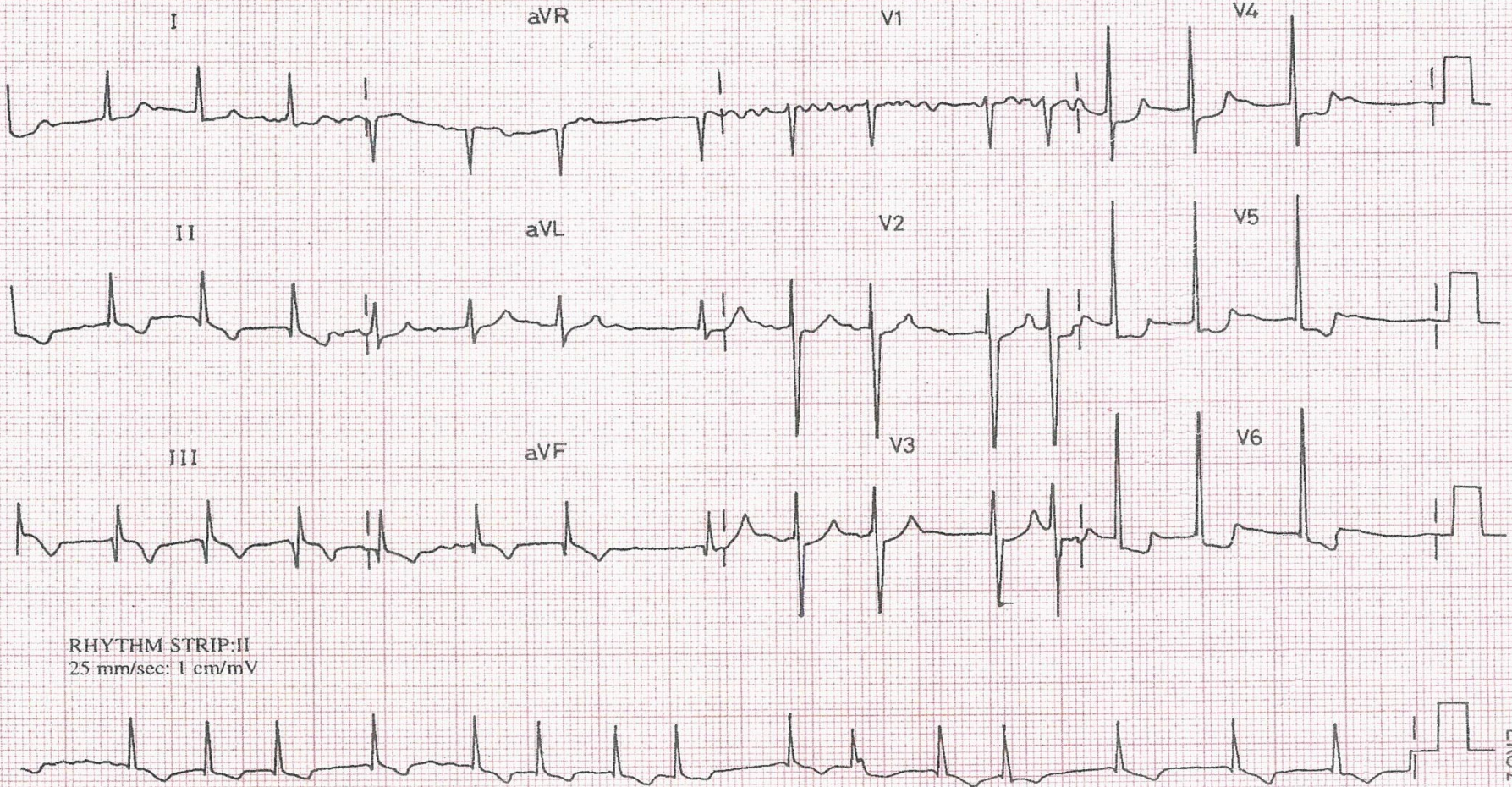
Unconfirmed Report
Reviewed by:

For N. KOHDEN FQW 110.2.140

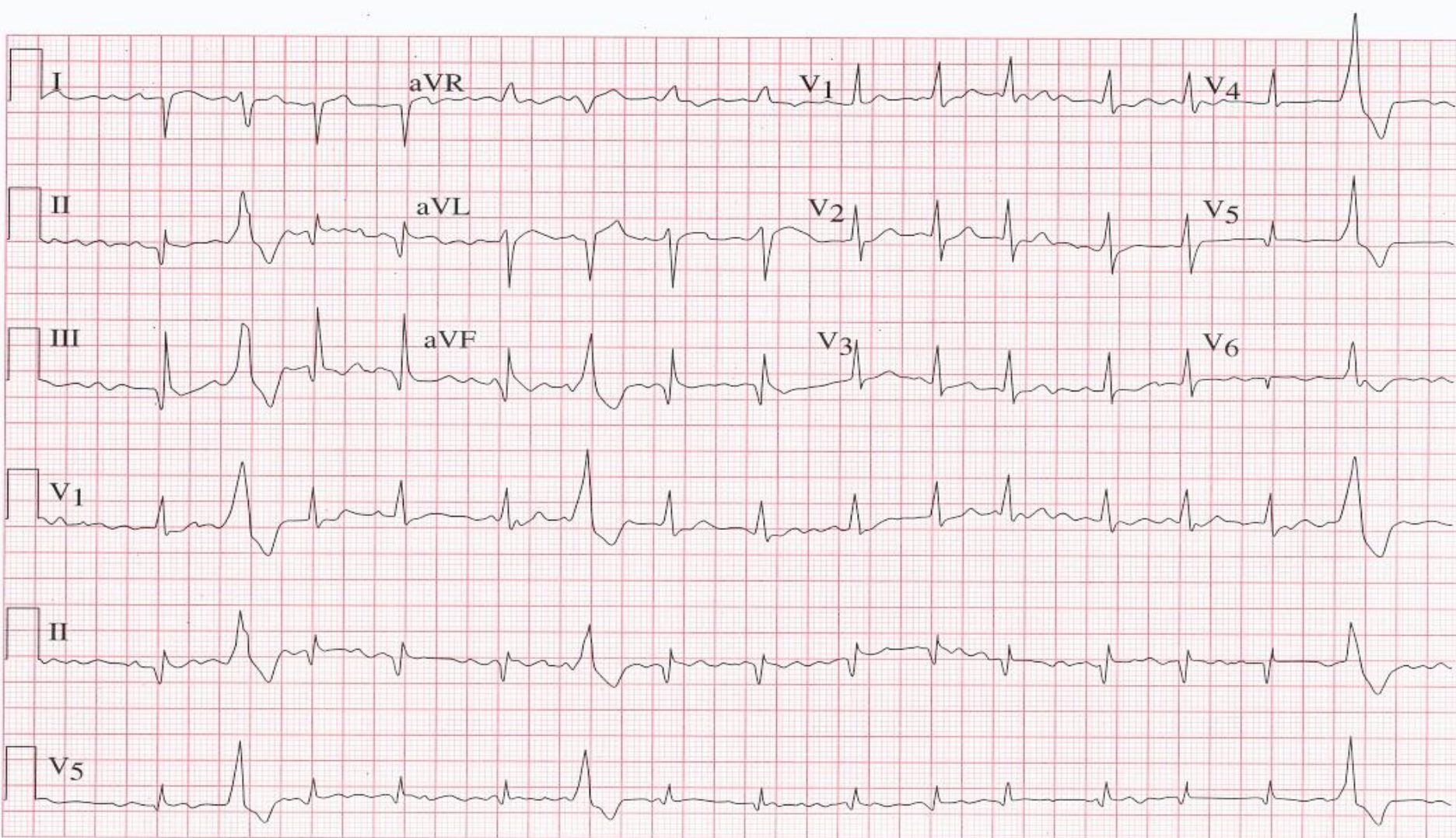
10 mm/mV 25 mm/s Average



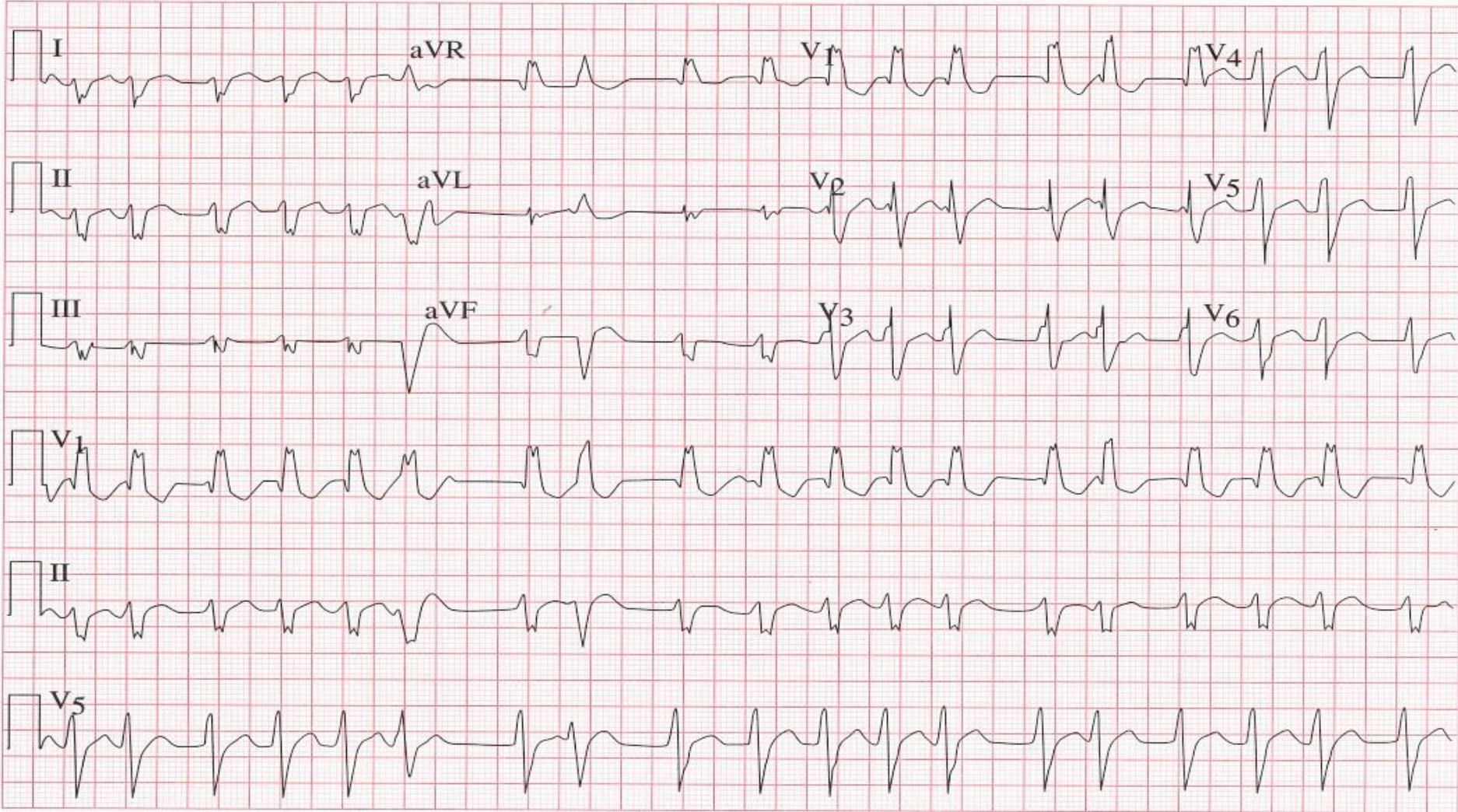
GENEL PRATİK ÖRNEKLERİ



aVR bakışı	R progresyonu	Düzen	QRS süresi	PR mesafesi	İskemik bulgular	ÖN TANILAR
Kalibrasyon		Hız	Aks ve Hipertrofi	QTc		



aVR bakışı	R progresyonu	Düzen	QRS süresi	PR mesafesi	İskemik bulgular	ON TANILAR
Kalibrasyon		Hız	Aks ve Hipertrofi	QTc		



aVR bakışı	R progresyonu	Düzen	QRS süresi	PR mesafesi	İskemik bulgular	ÖN TANILAR
Kalibrasyon		Hız	Aks ve Hipertrofi	QTc		