

Interaktivní EKG kazuistiky  
**Klidové EKG u pacientů po oběhové zástavě**

Štěpán Havránek

**II. interní klinika  
kardiologie a angiologie**

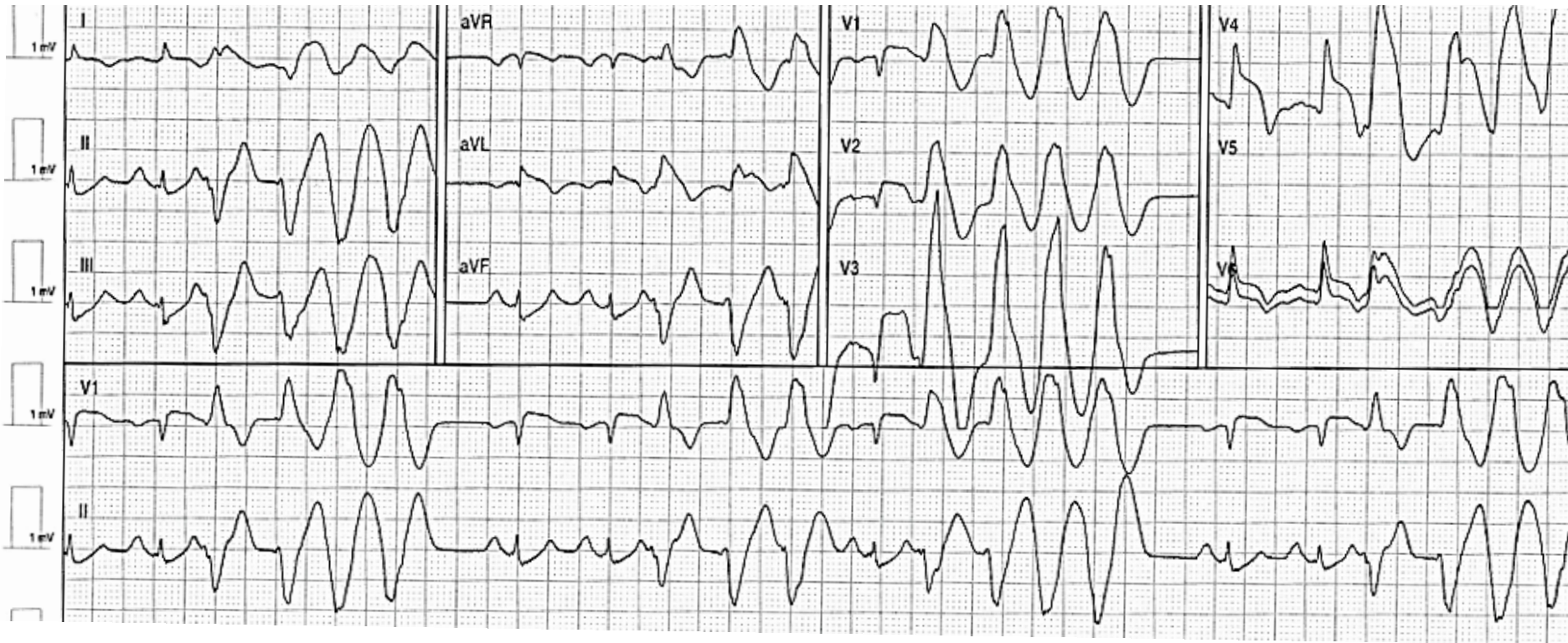
**Komplexní kardiologické a vaskulární centrum**

**1. LF UK a VFN  
Praha**



# EKG 1

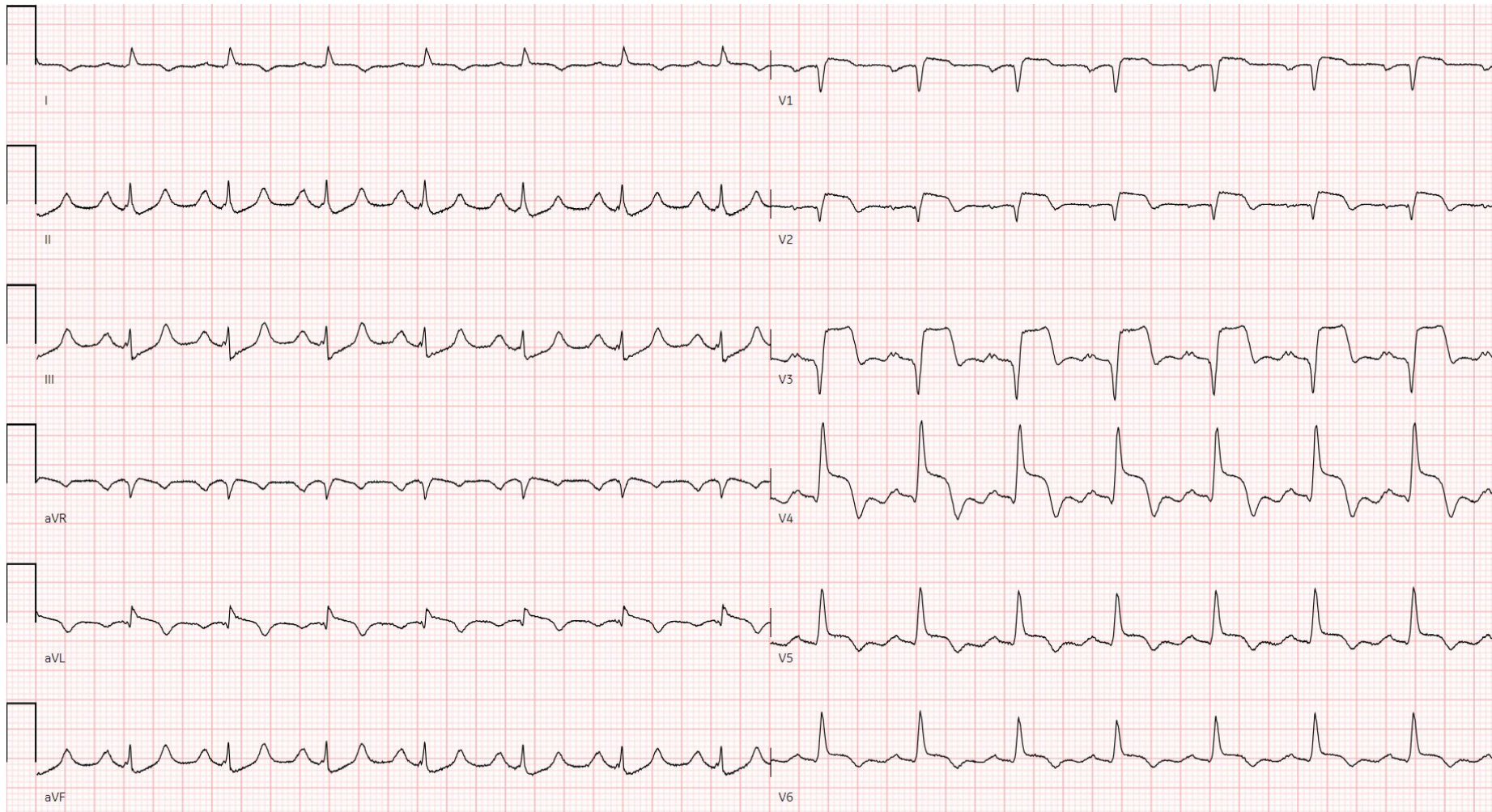
## Kvíz 1



- a. STEMI
- b. Nelze hodnotit
- c. Subarachnoidální krvácení
- d. Plicní embolie

52letý pacient přivezen po OHCA při fibrilaci komor.  
ROSC ve 28. minutě.

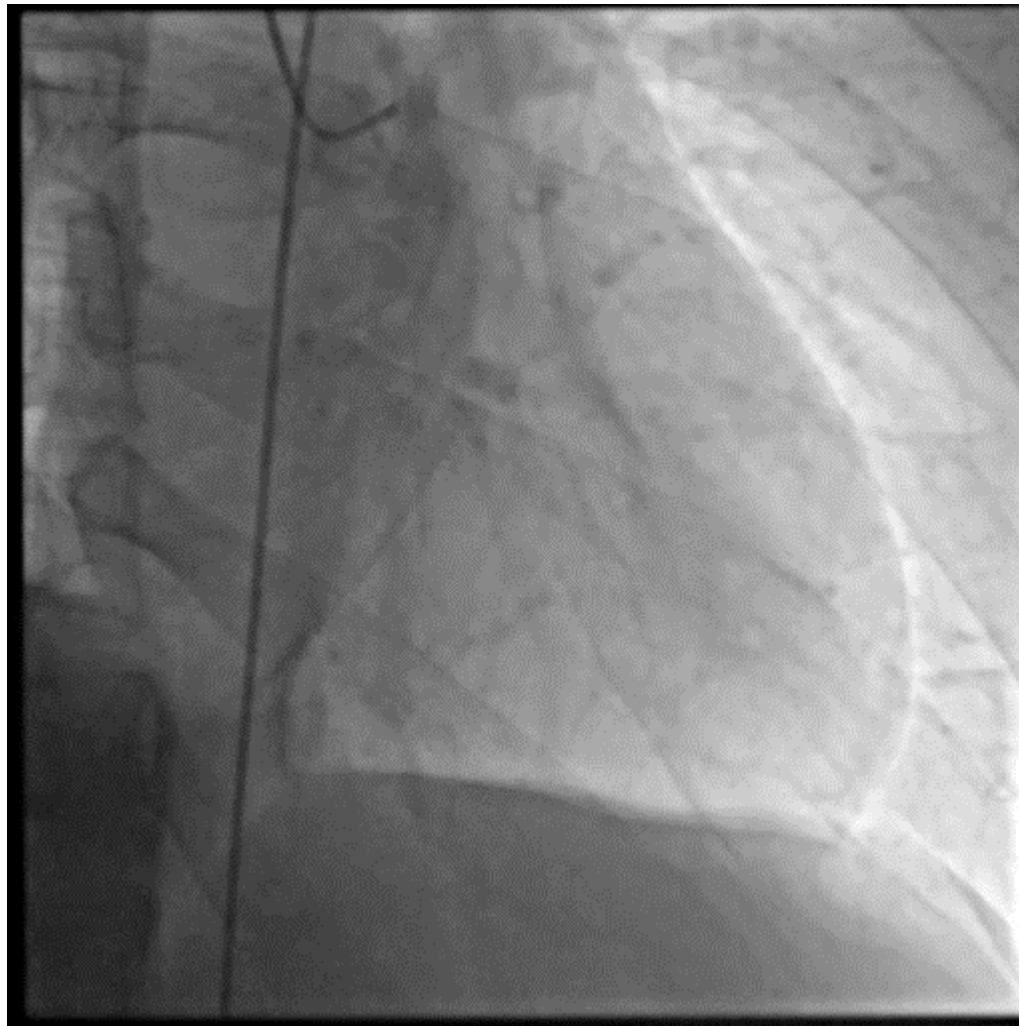
# EKG 1



## Kvíz 1

- a. STEMI
- b. Nelze hodnotit
- c. Subarachnoidální krvácení
- d. Plicní embolie

52letý pacient přivezen po OHCA při fibrilaci komor.



### **Prevalence ACS u OHCA s předpokládanou kardiovaskulární příčinou**

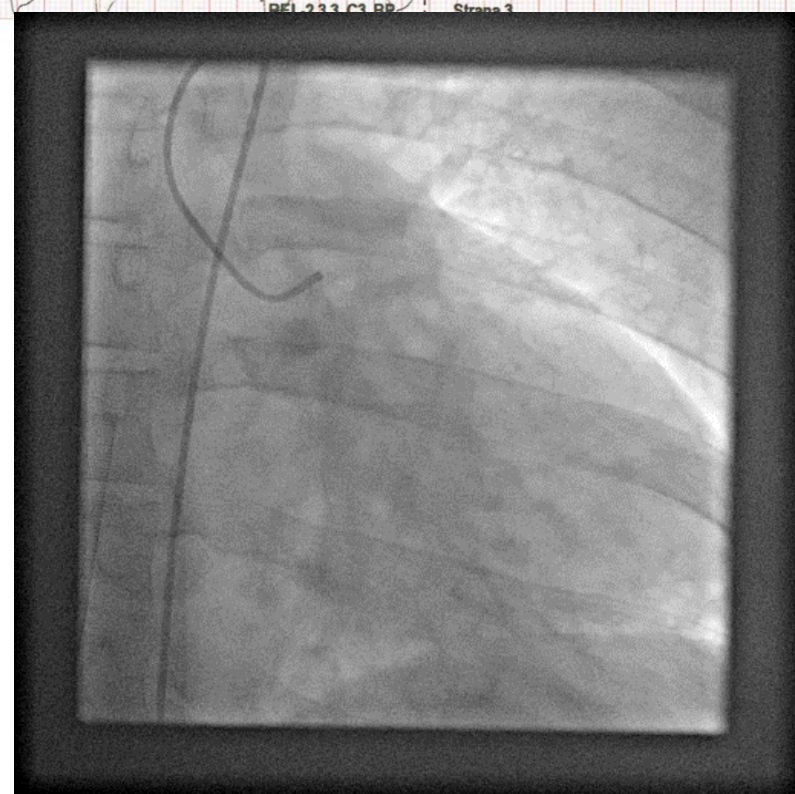
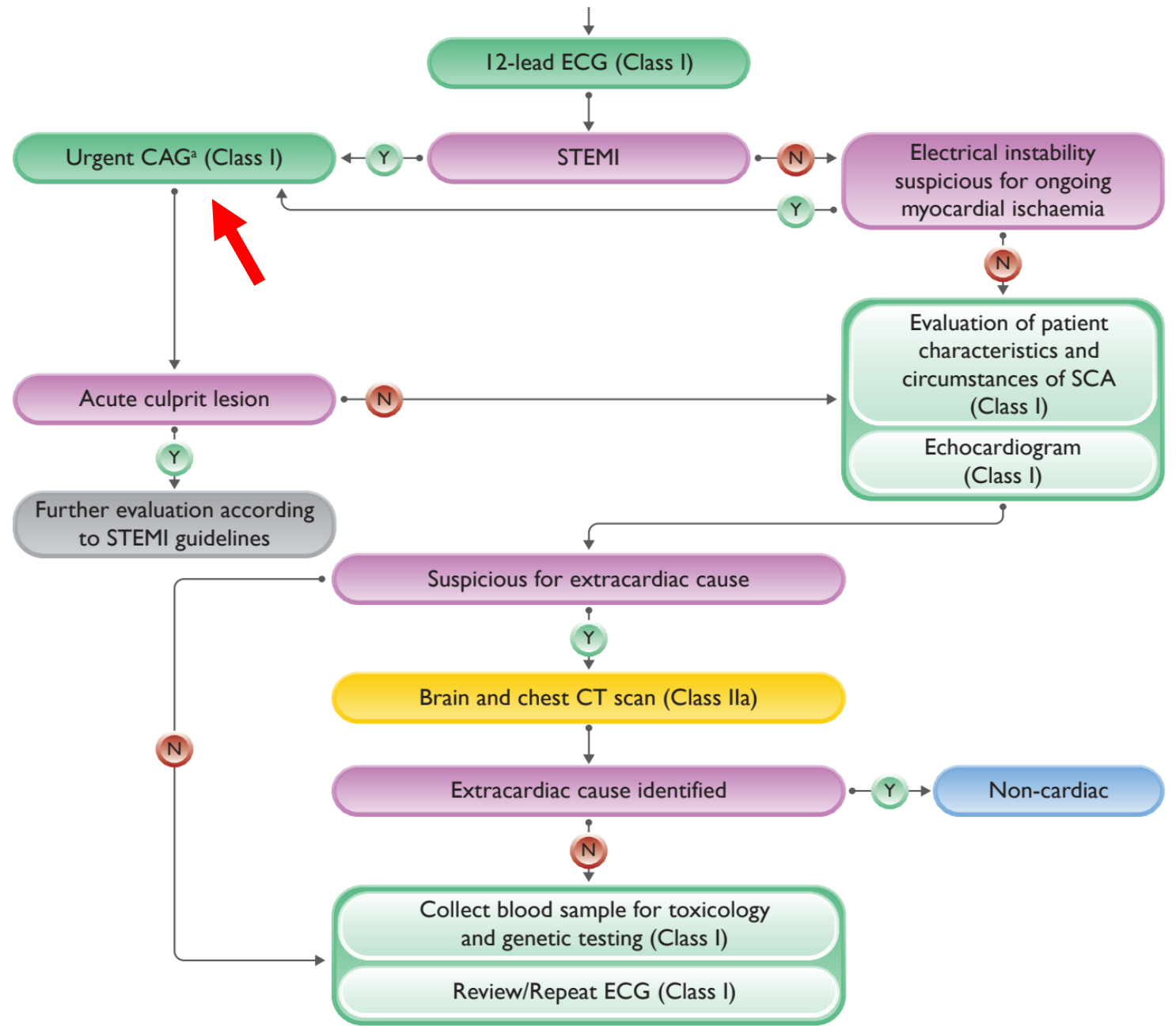
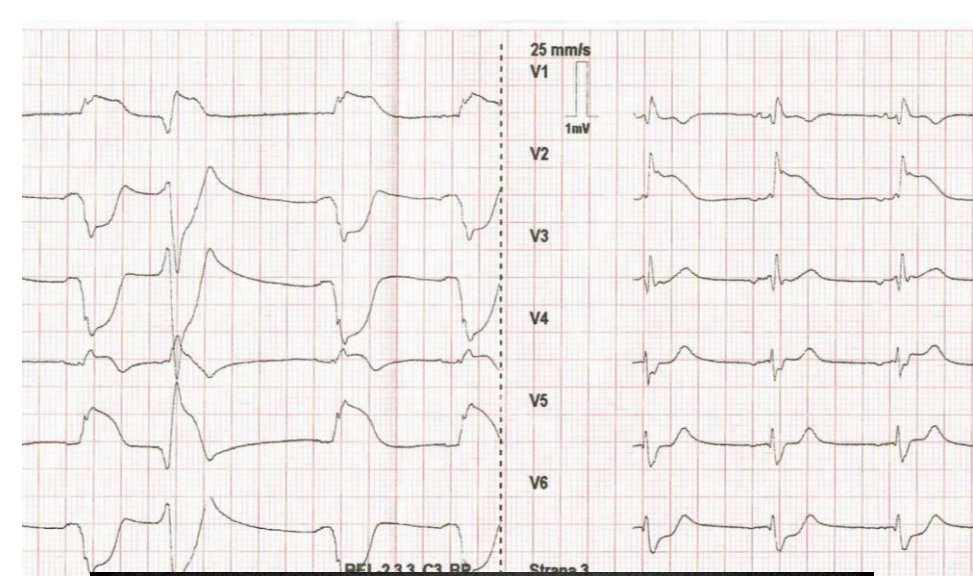
~ 50% pacientů s OHCA má ACS

~ 57% pacientů s VF má ACS

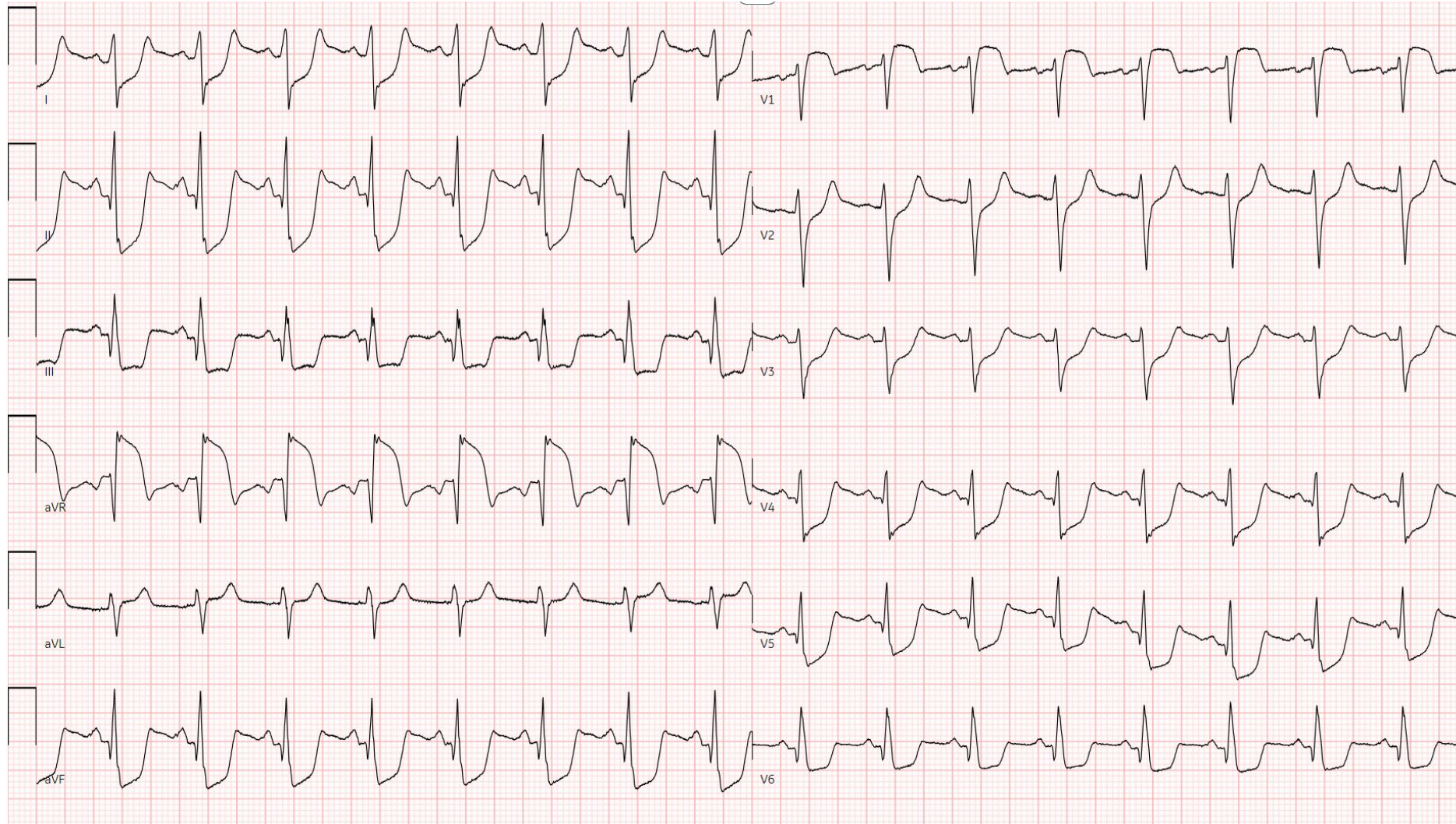
*Zdroj: Archiv II. interní kliniky VFN*

*Belohlavek J. JAMA 2022*

*Havranek S. Resuscitation 2022*



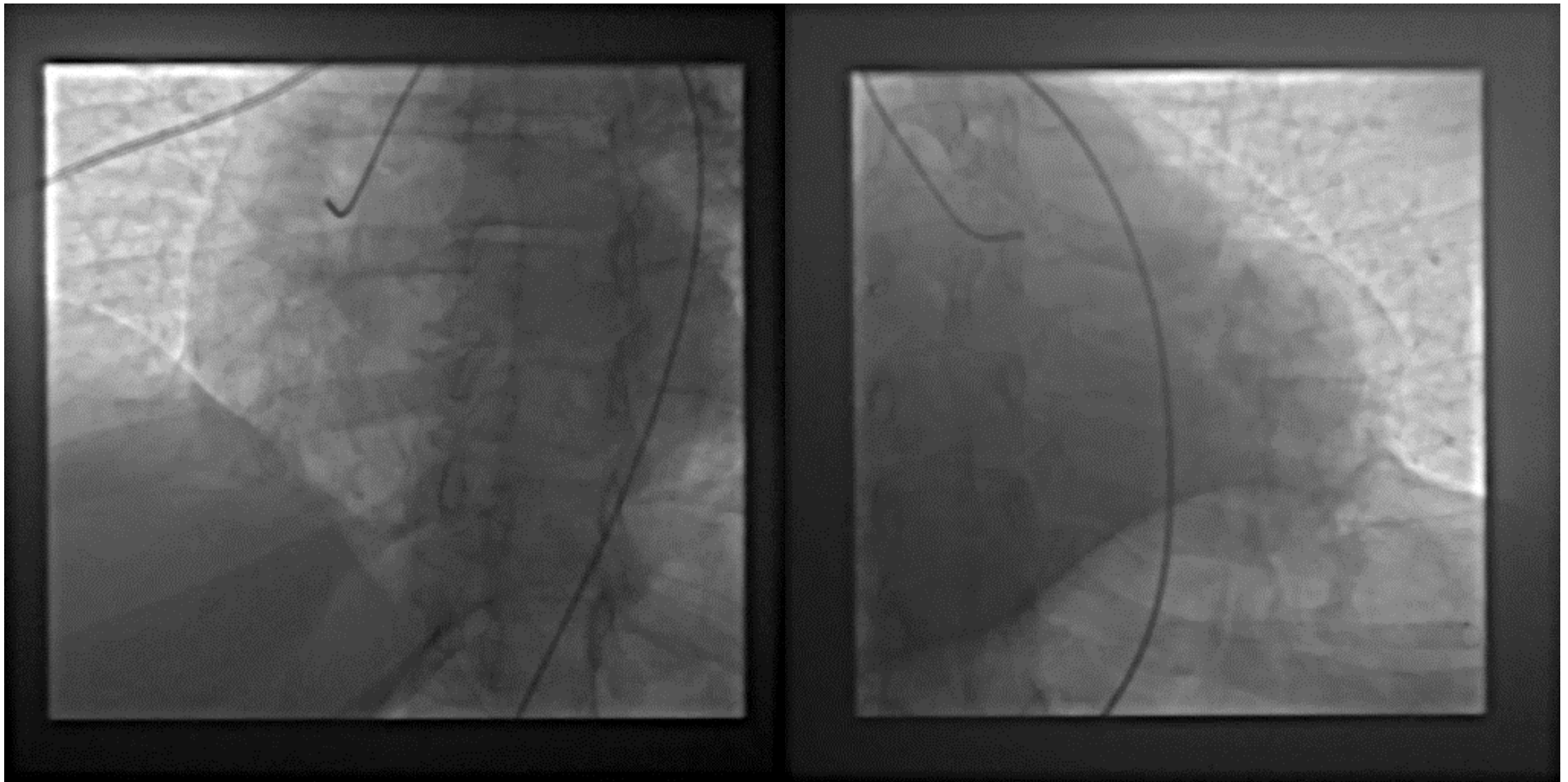
# EKG 2



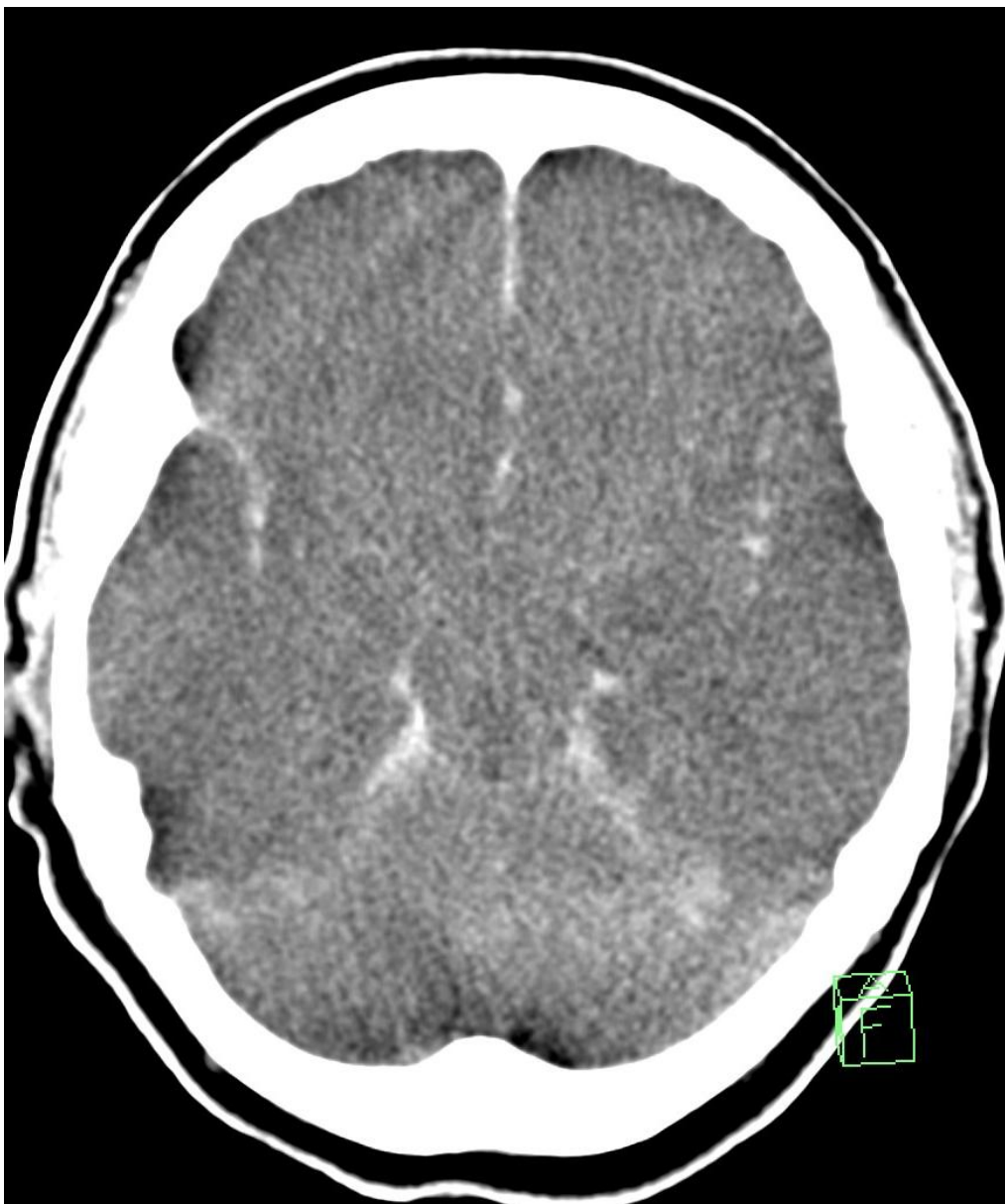
## Kvíz 2

- a. STEMI
- b. Aortální disekce
- c. Subarachnoidální krvácení
- d. Plicní embolie

50letá pacientka po OHCA při asystolii. Po prvním ROSC fibrilace komor.  
ROSC za 28 minut.



Normální nález na věnčitých tepnách. NTG pro difusní spasmy.  
Pac referována na CT.



## Subarachnoidální krvácení

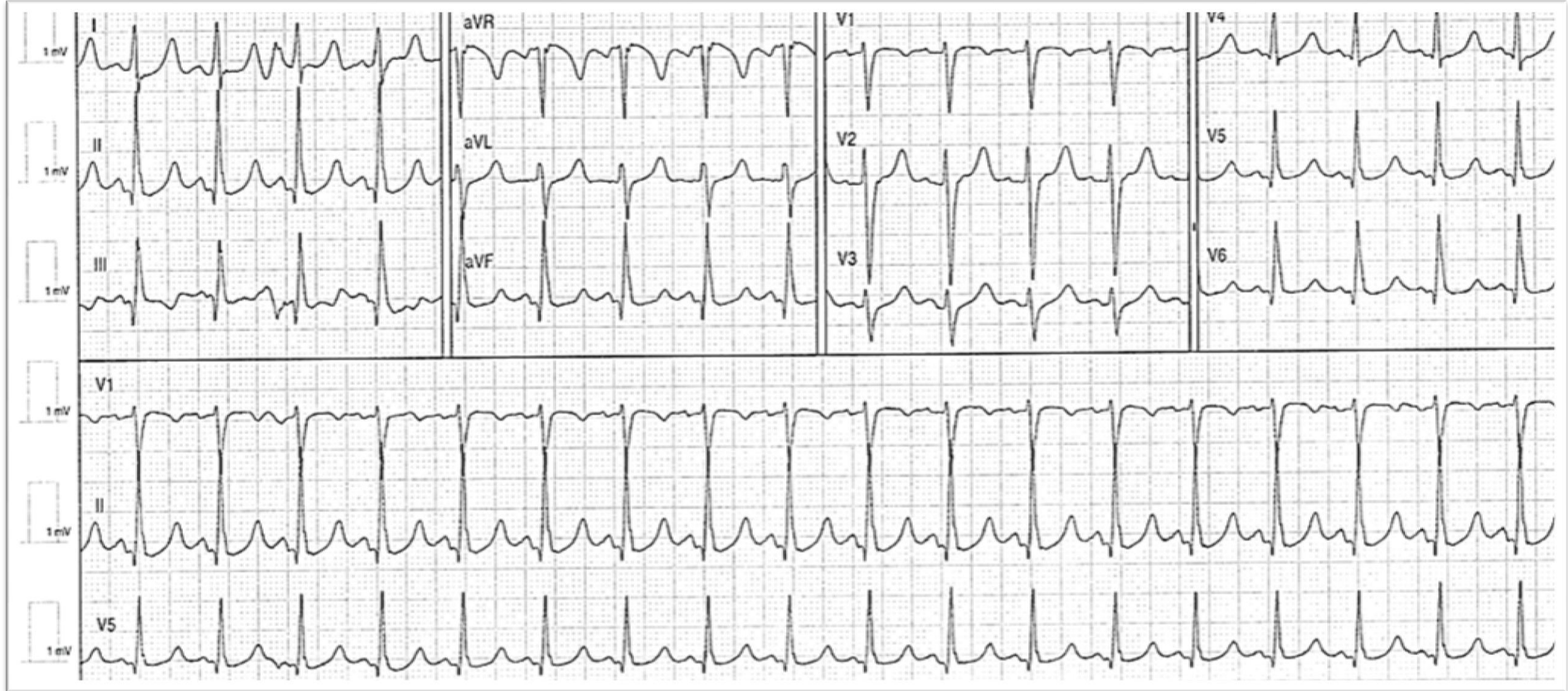
- Vliv na průběh depolarizace / repolarizace
- Zvýšení sympatického tonu (aktivity gangl. stellatum)
- Fibrilace komor / asystolie / bezpulzová aktivita jsou popsané komplikace.
- Může být provázeno změnami na EKG
  - Elevace aVR + V1-3
  - Deprese ST (difusní až 10%)
- Doprovázeno kardiálními komplikacemi „Tako-tsubo“
- Spontánní úprava EKG do druhého dne obvyklá
- Kardiální dysfunkce marker horší prognózy

*Zdroj: Archiv II. interní kliniky VFN  
Longhitano Y. J Clin Monit Comp. 2024  
Chen M. Europace 2023*

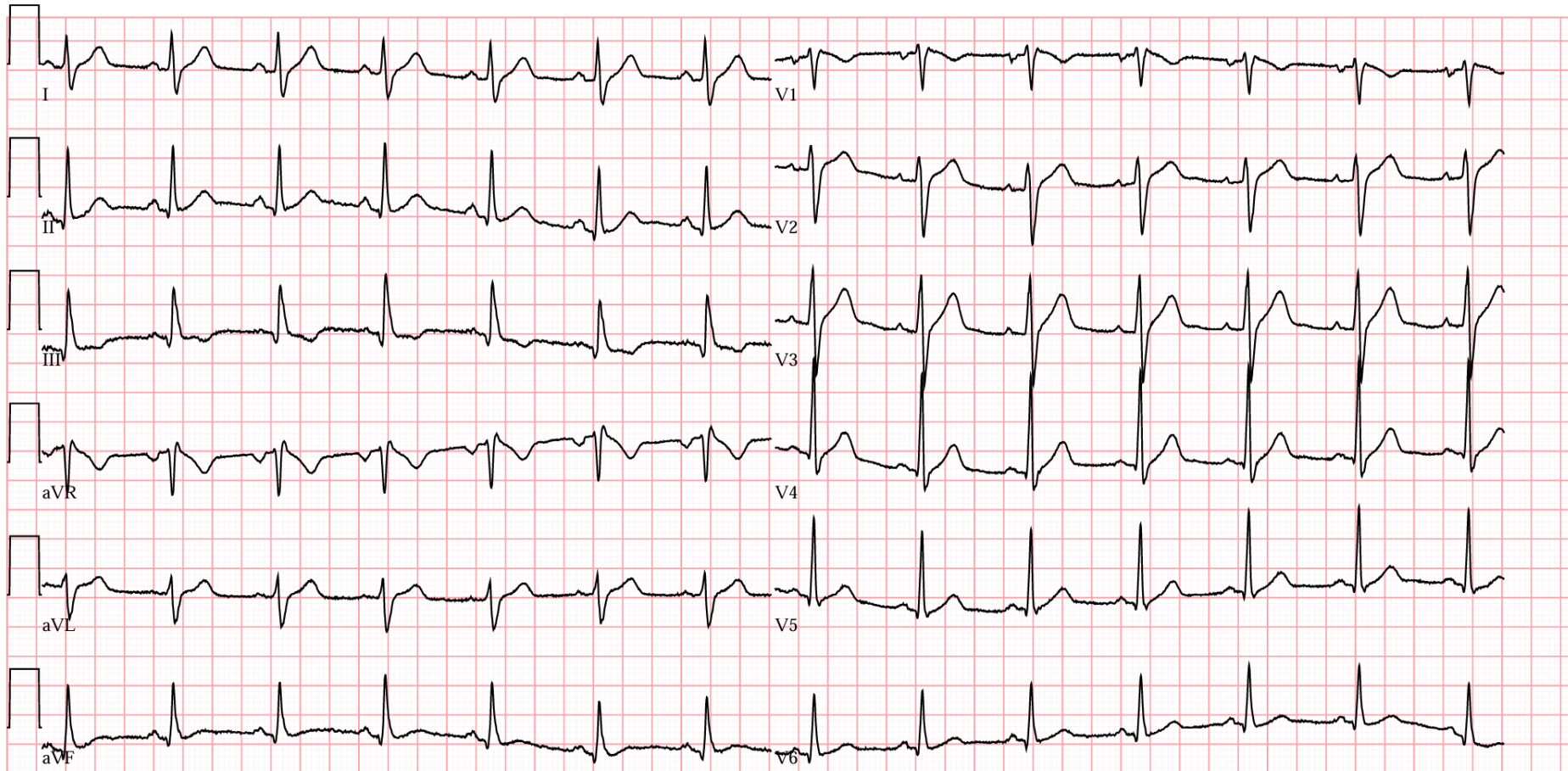
*Lewandowski P. Anesthesiol Intensive Ther 2014*



# EKG u nemocné se subarachnoidálním krvácením druhý den

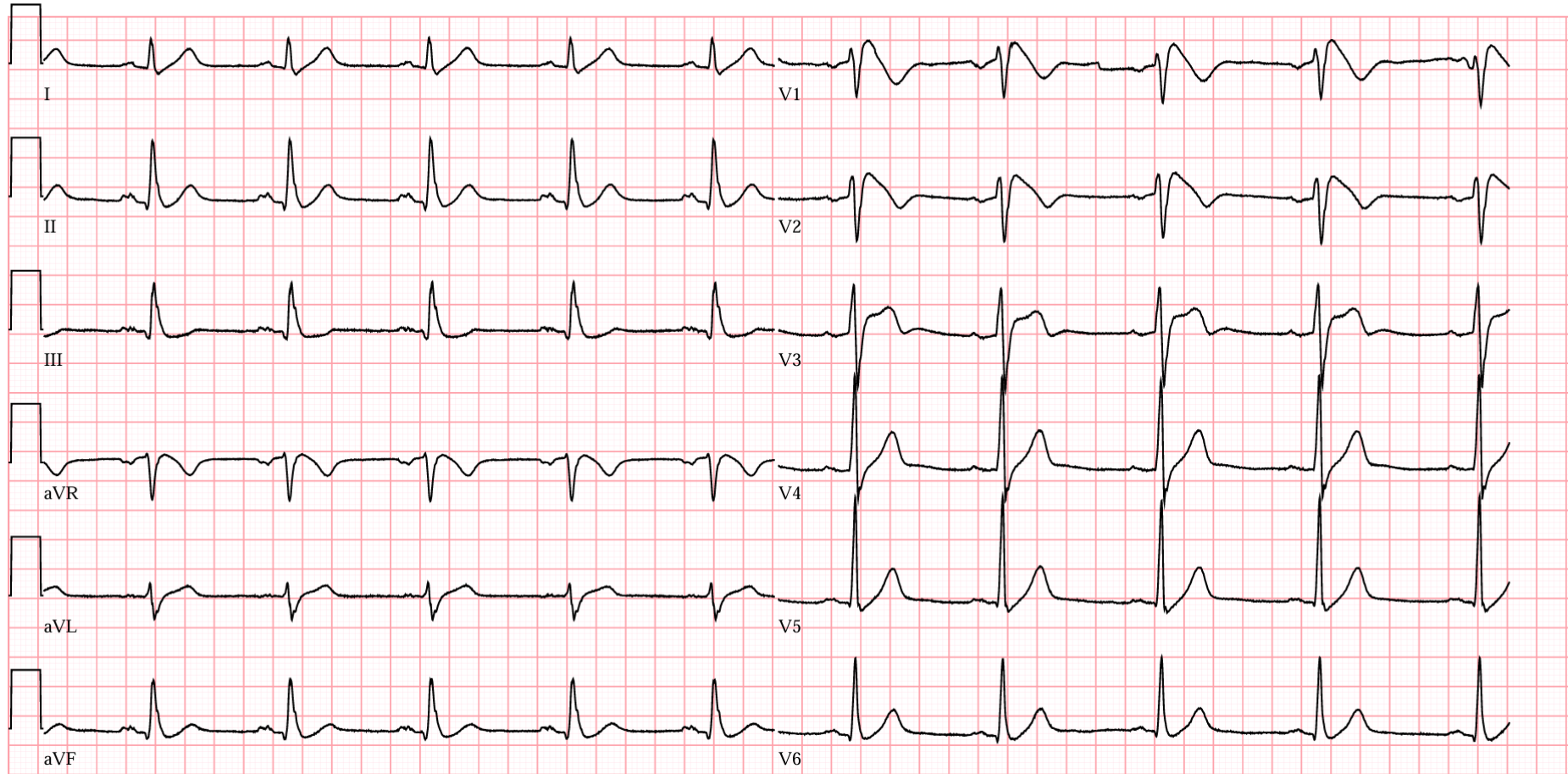


# EKG 3



60letý muž po OHCA při fibrilaci komor. ROSC 10 minut.  
Přeložen z KARIM na Antiarytmickou jednotku.  
EKG při překlada.

# EKG 3



## Kvíz 3

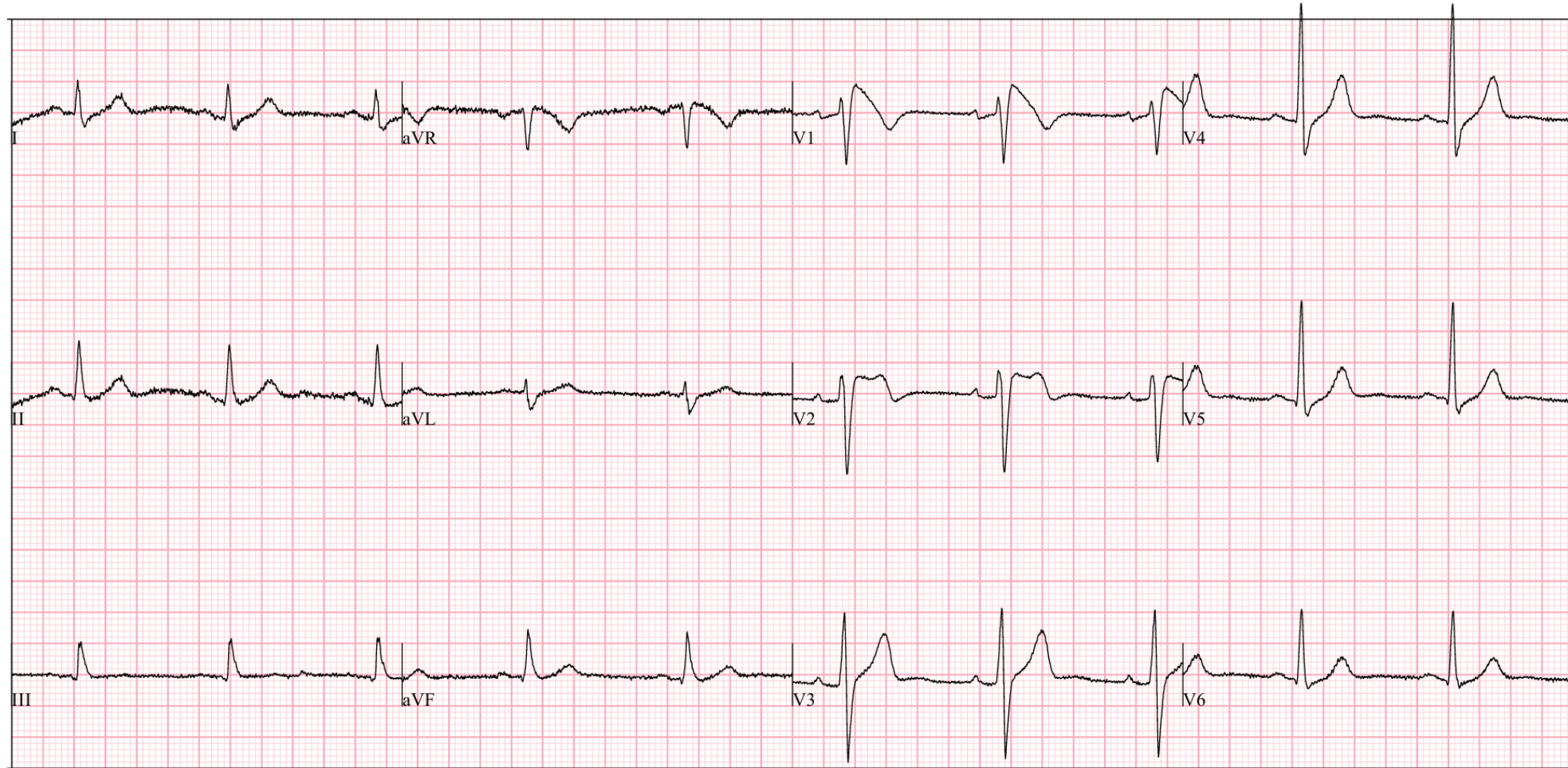
- a. STEMI
- b. Aortální disekce
- c. Nespecifické změny po resuscitaci
- d. Brugada syndrom

60letý muž po OHCA při fibrilaci komor. ROSC 10 minut.

Přeložen z KARIM na Antiarytmickou jednotku.

**Vstupní EKG po přijetí do nemocnice.**

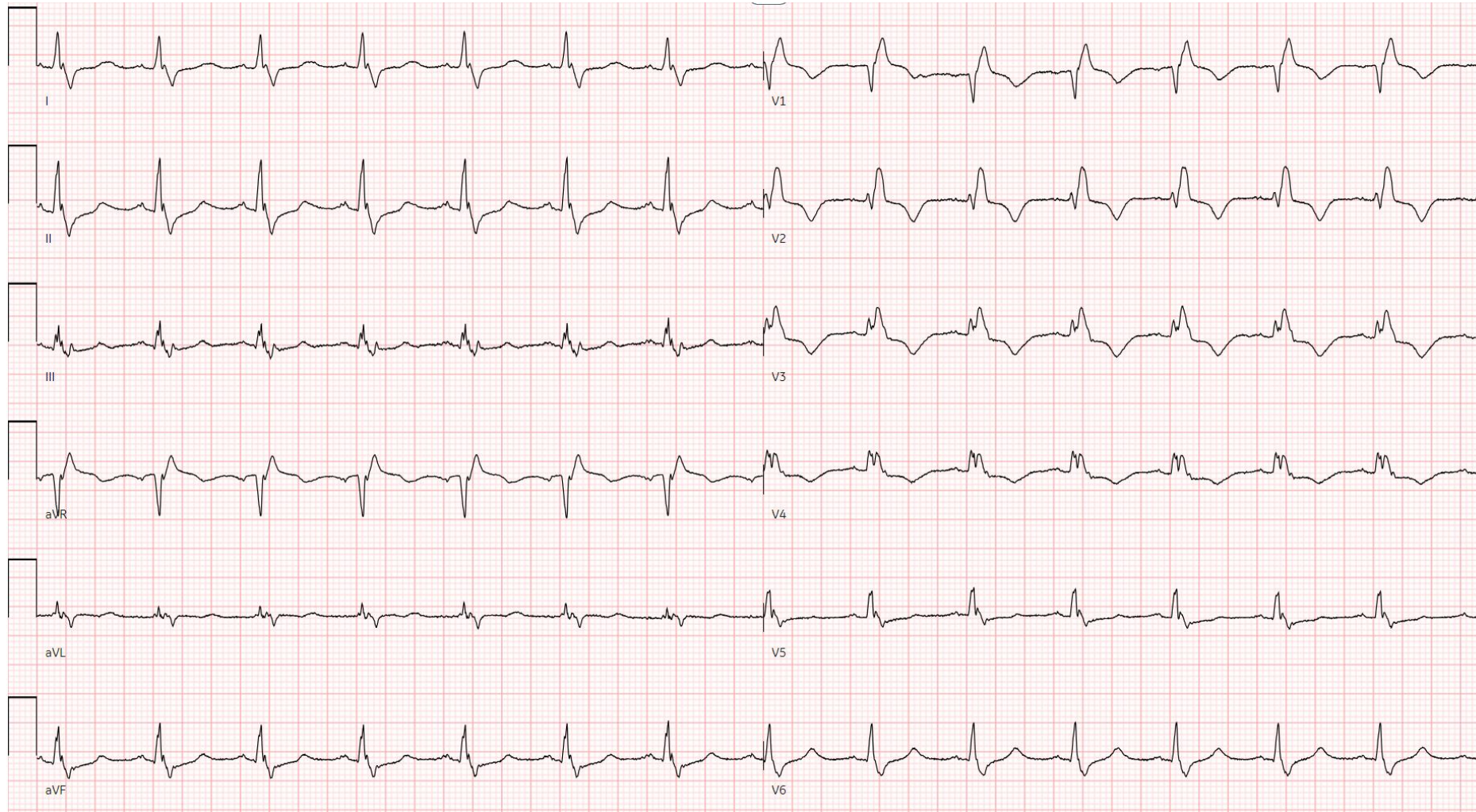
# EKG pacienta při pravidelné kontrole v ambulanci



## Brugada EKG typ I

- Elevace J >2mV + „coved“ STE + inverze T
- V1 nebo V2 (2., 3., 4. mezižebří prostor)
- Spontánní, provokovaný (horečka, blokátory Na kanálů)

# EKG 4

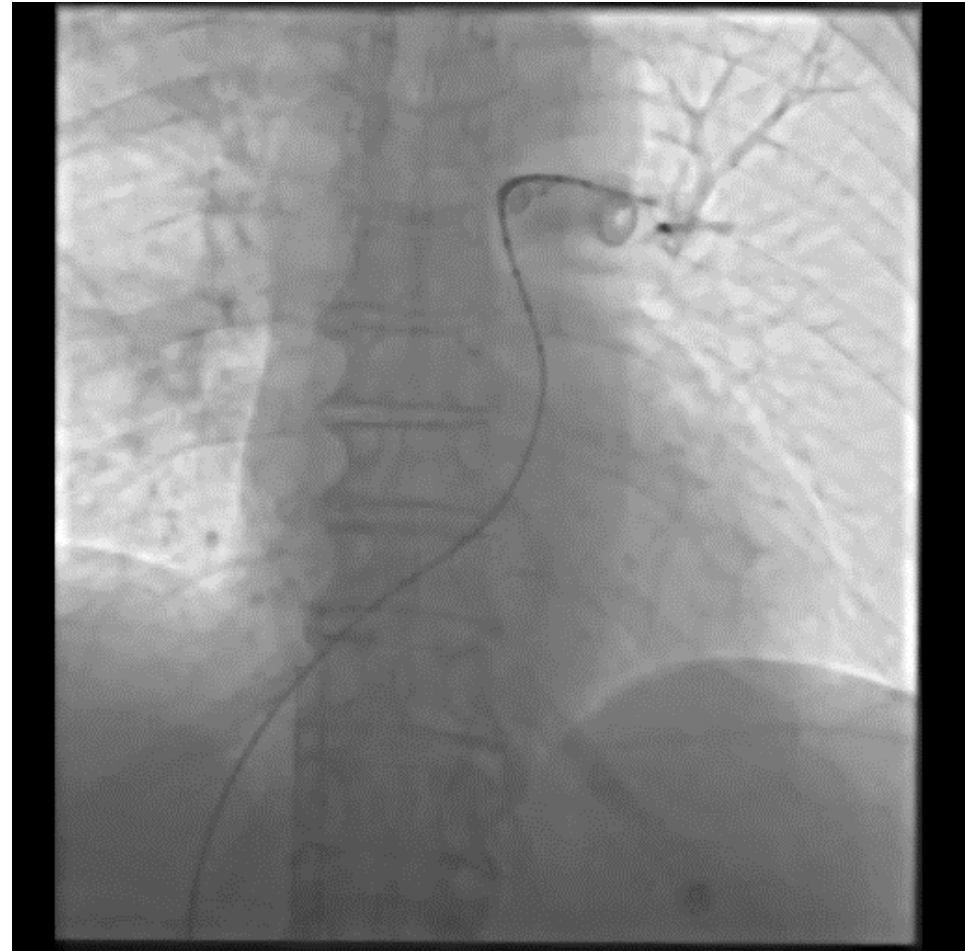
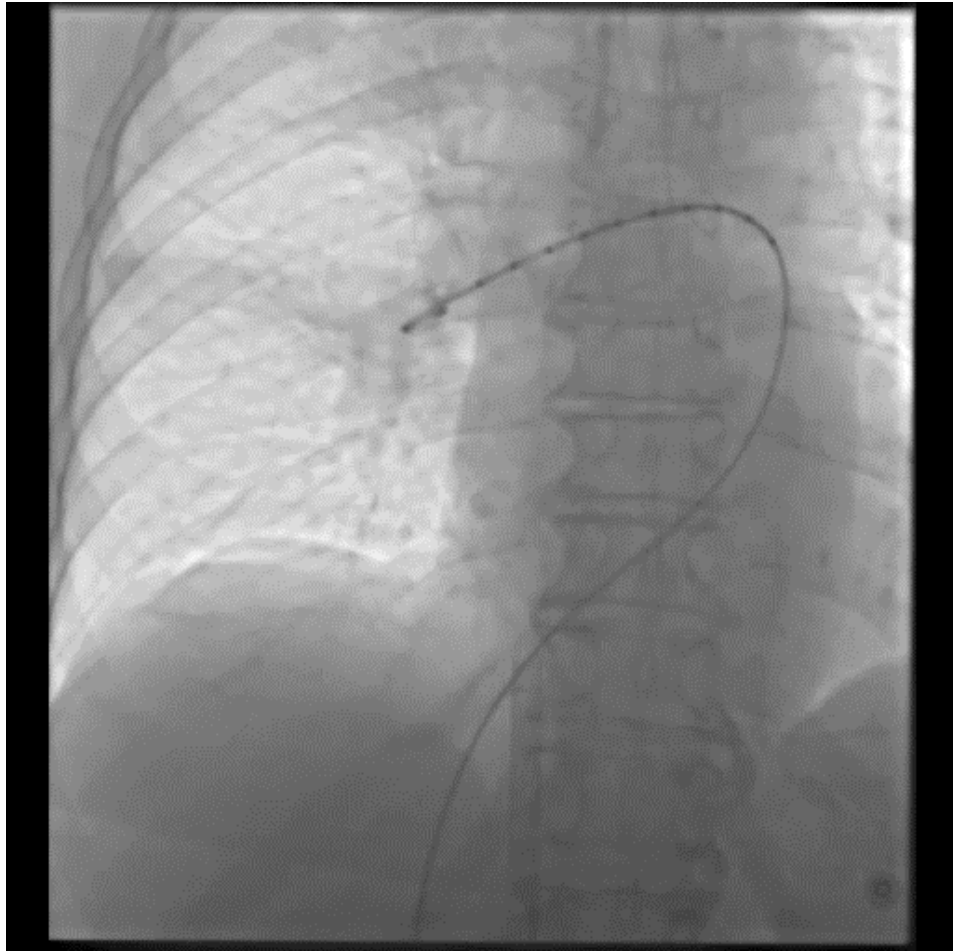


## Kvíz 4

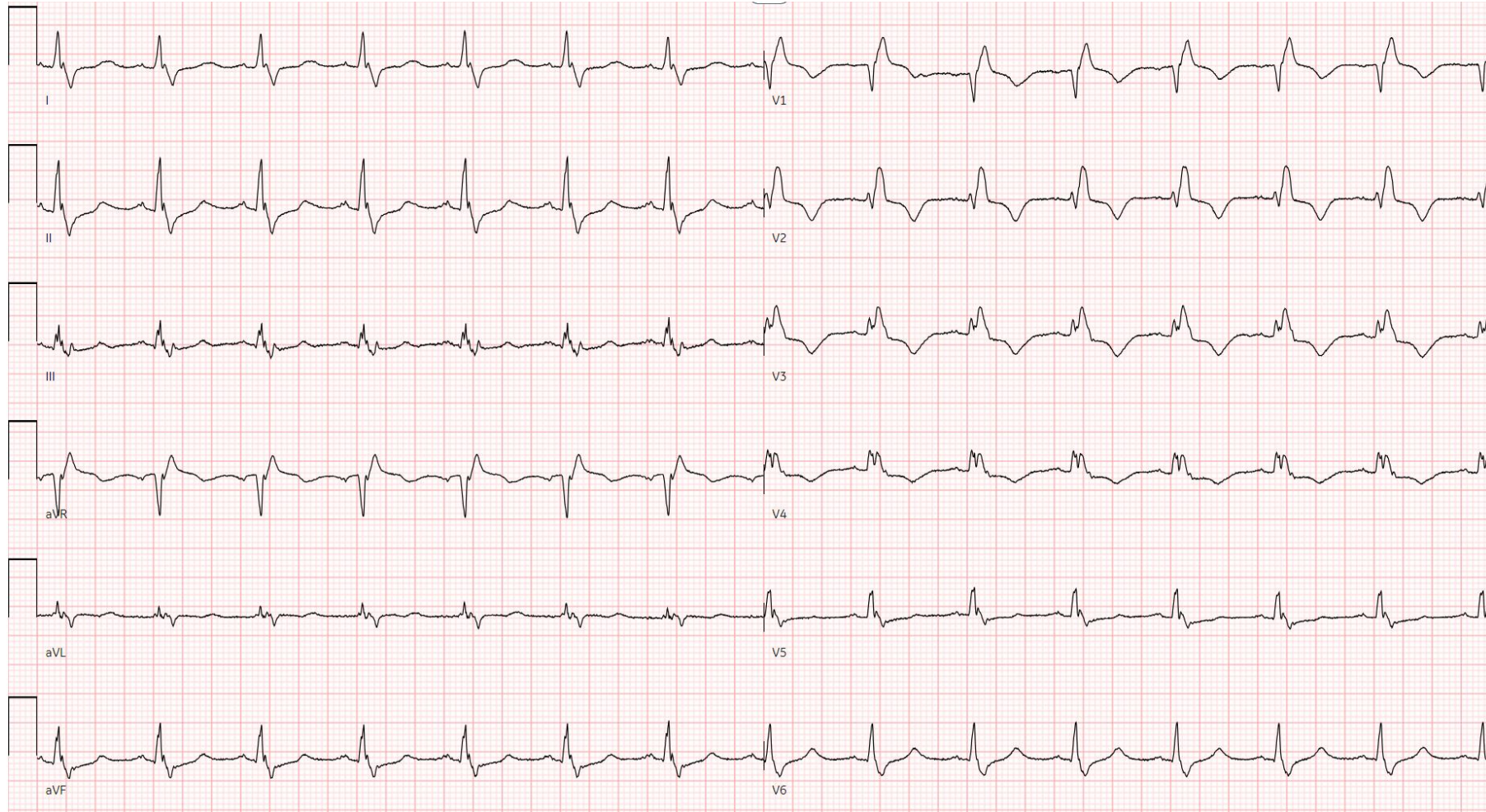
- a. STEMI
- b. Aortální disekce
- c. Plicní embolie
- d. Brugada syndrom

48letý muž po OHCA při elektromechanické disociaci.  
Vstupně klidově dušný, cyanotický, centralizovaný.  
Následně rozvoj PEA. Napojen na VA ECMO ve 48. minutě.

# Angiografie plicnice u pacienta s EKG 4



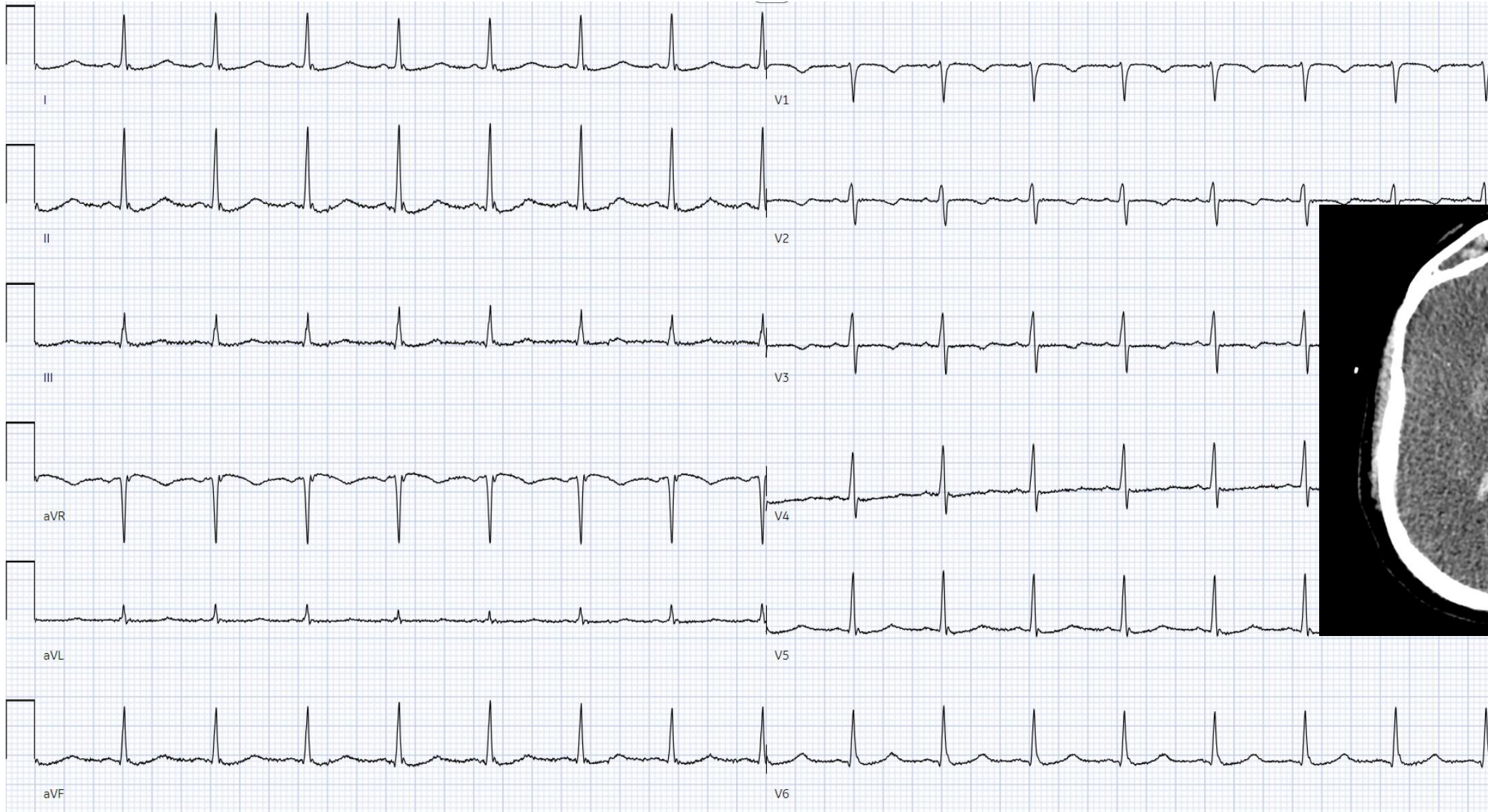
# EKG 4



## Známky akutní plicní embolie

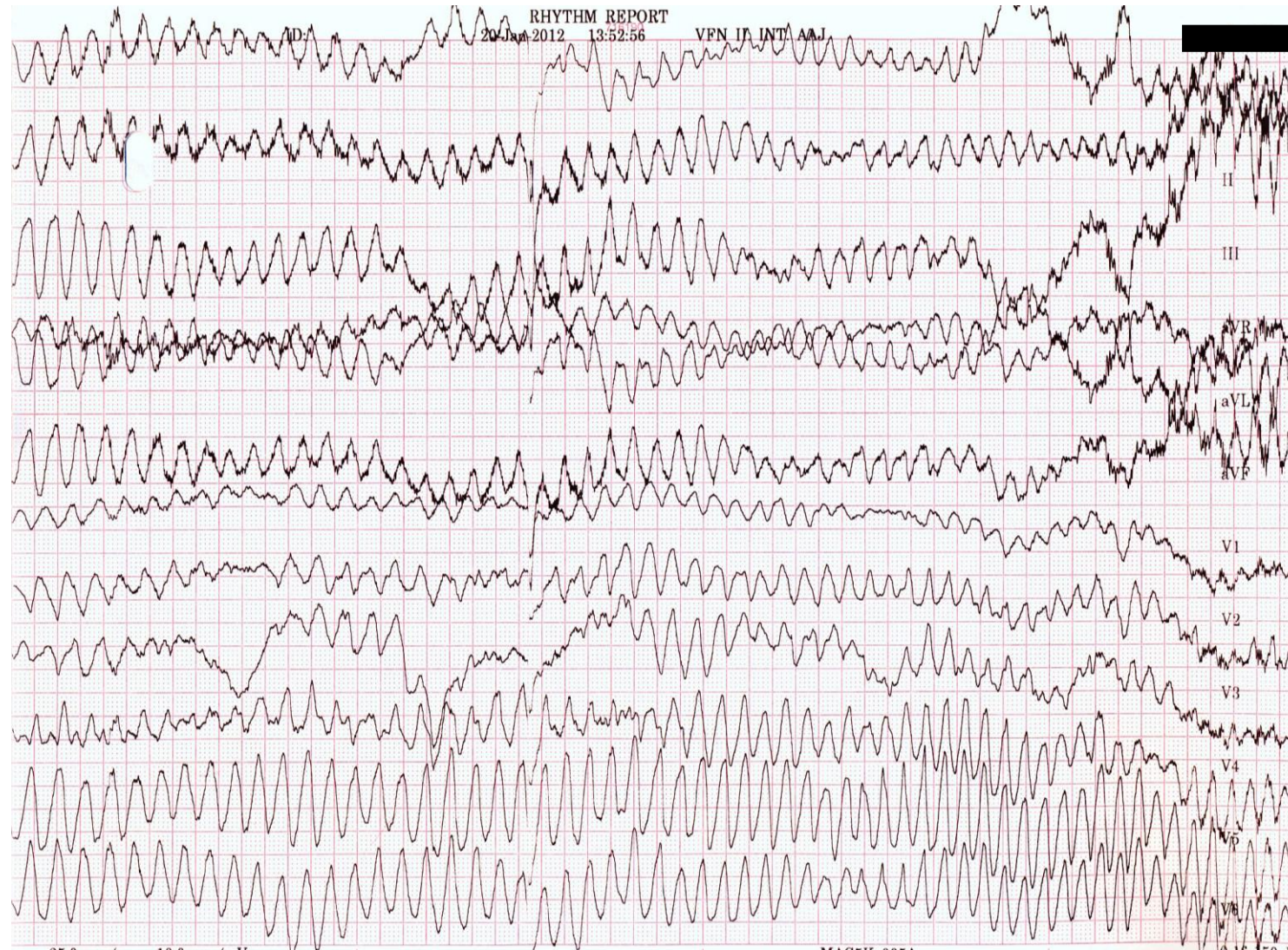
- Tachykardie
- QR ve V1
- Inverze T ve V1-V3
- S1Q3T3

# EKG za 3 dny od přijetí





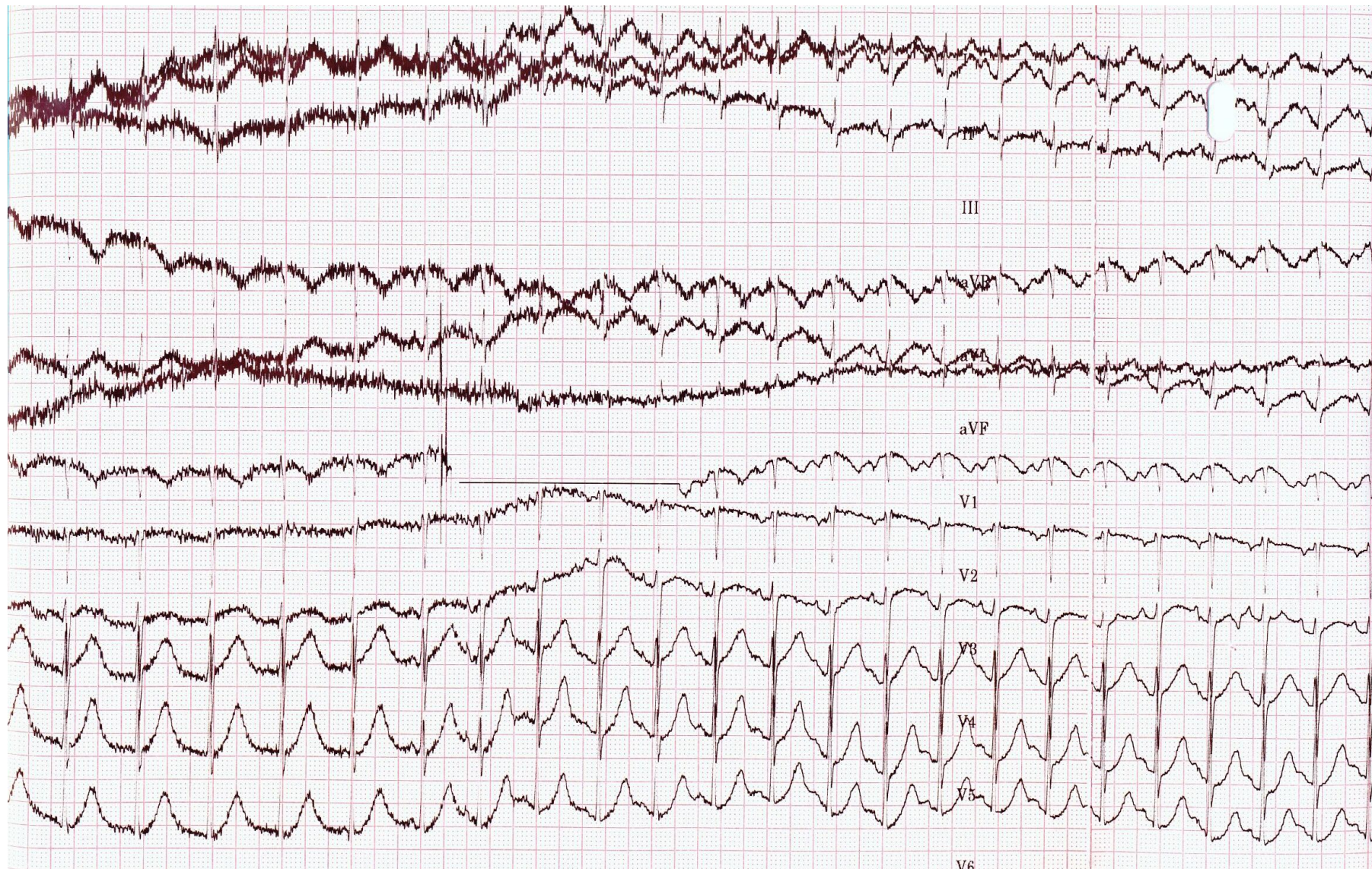
# EKG 5



20letá pacientka s recidivující fibrilací komor.

Matka dle anamnézy zemřela ve 30 letech při opakovaném epileptickém záchvatu.

# EKG 5 po defibrilaci



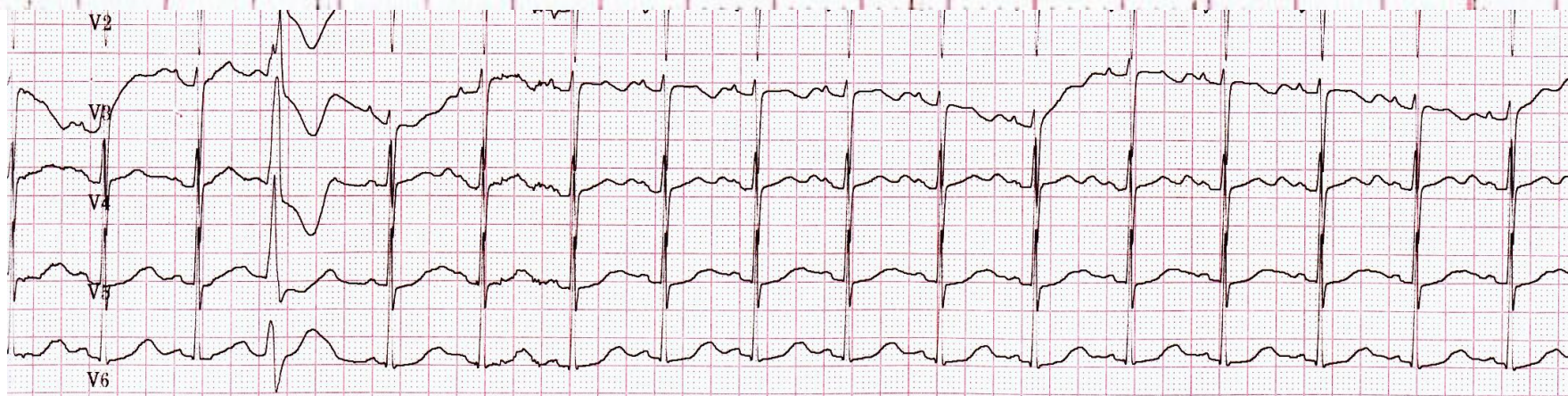
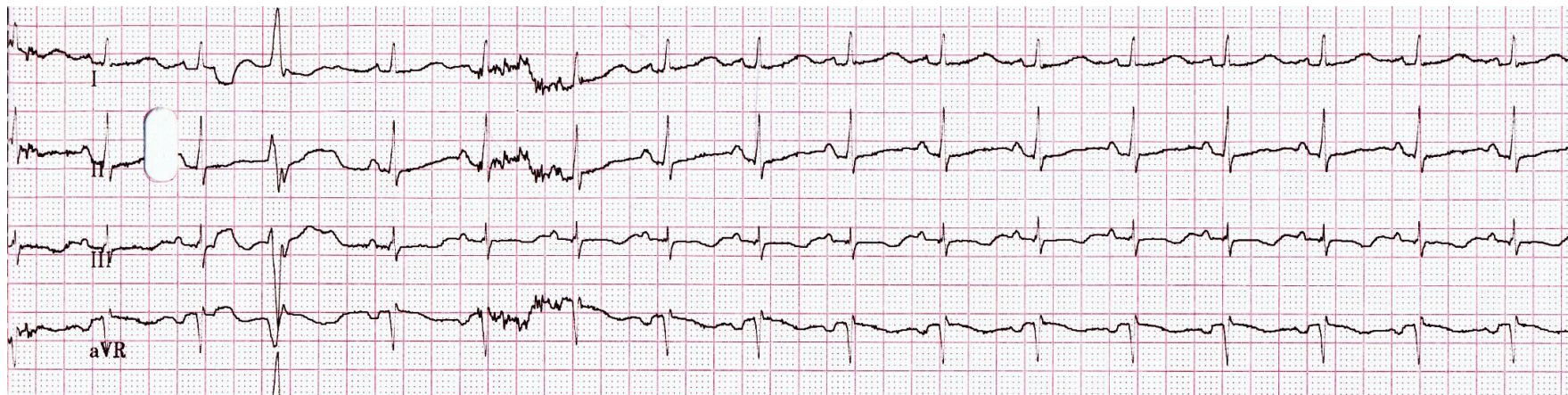
## Kvíz 5

- a. Long QT
- b. ARVC
- c. HKMP
- d. Idiopatická VF

20letá pacientka s recidivující fibrilací komor.

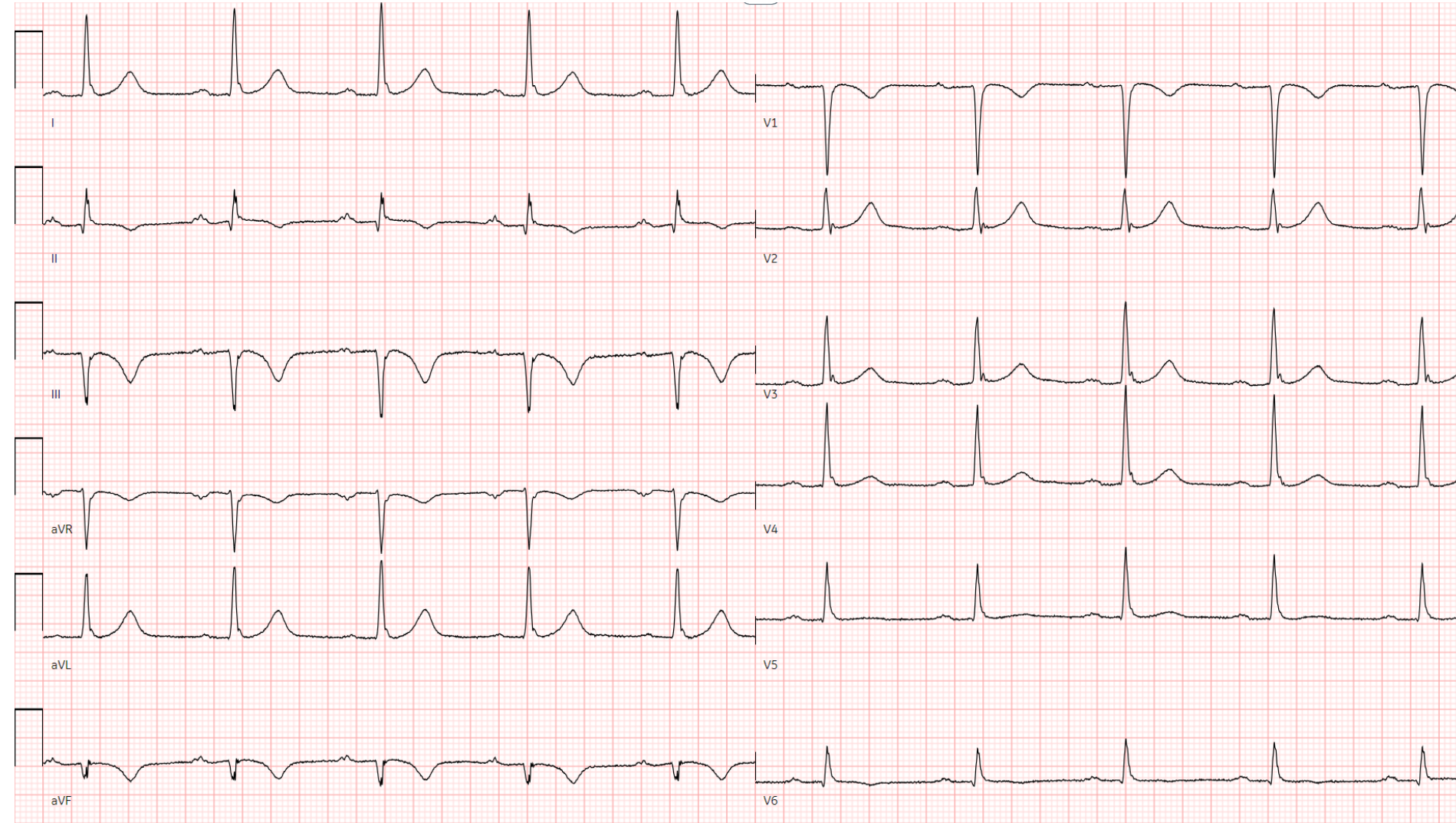
Matka dle anamnézy zemřela ve 30 letech při opakovaném epileptickém záchvatu.

# EKG u pacientky 5 za dva dny



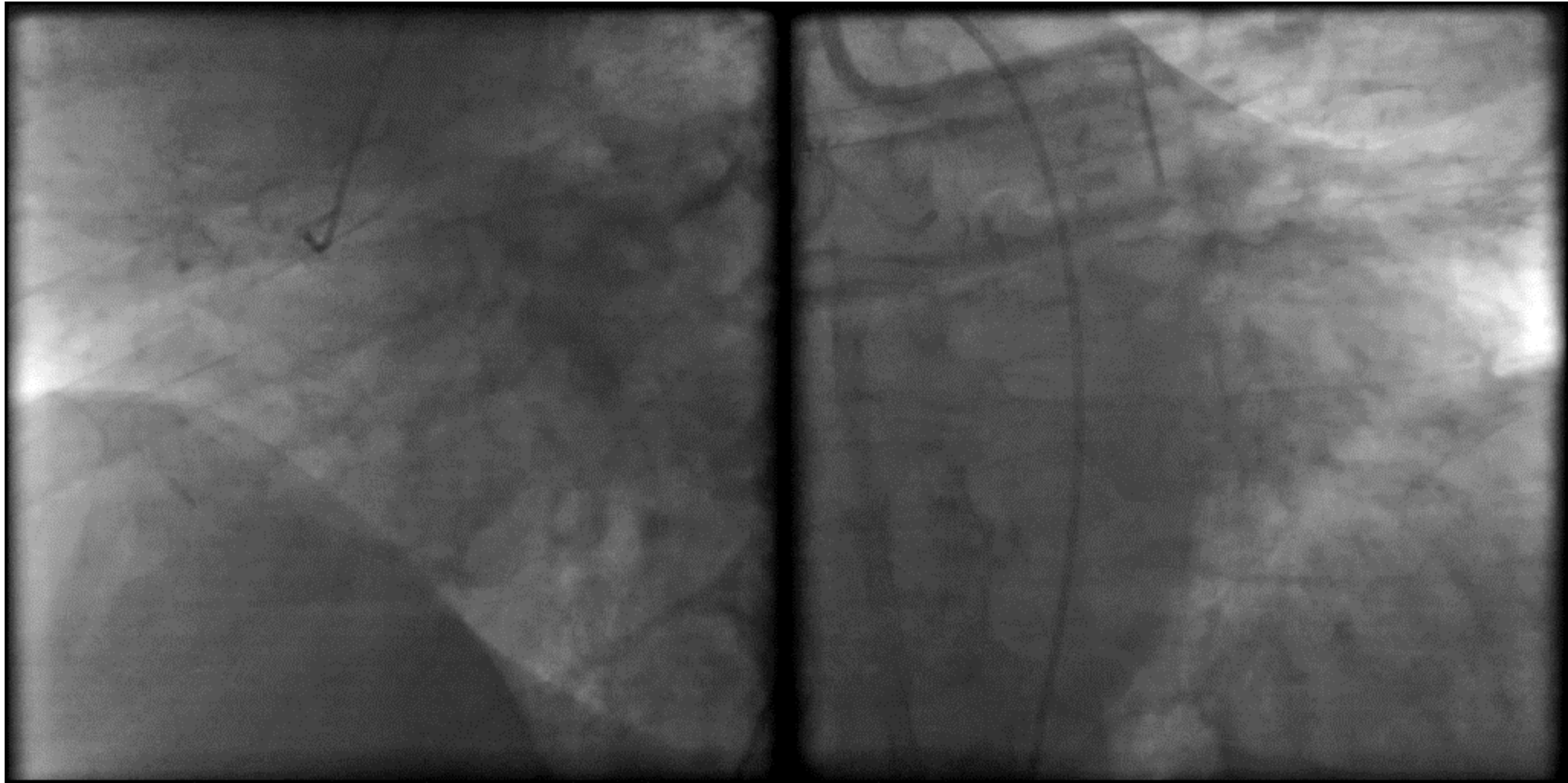
# EKG 6

## Kvíz 6



- a. STEMI
- b. Aortální disekce
- c. Chronická ICHS
- d. Plicní embolie

47letý pacient po OHCA při recidivující fibrilaci komor s intermitentním ROSC.  
Jednou zachycena i komorová tachykardie. ROSC finálně za 50 minut.



~ 12,5% pacientů s OHCA má chronickou ICHS jako příčinu zástavy  
~ 20% pacientů s VF má chronickou ICHS jako příčinu zástavy

*Zdroj: Archiv II. interní kliniky VFN  
Belohlavek J. JAMA 2022  
Havranek S. Resuscitation 2022*

**Děkuji za pozornost!**

---