



FAKULTNÍ NEMOCNICE®  
OLOMOUC



Lékařská  
fakulta

Univerzita Palackého  
v Olomouci



KOMPLEXNÍ  
KARDIOVASKULÁRNÍ CENTRUM  
FAKULTNÍ NEMOCNICE OLOMOUC

# MINOCA

**Infarkt myokardu s normálním nálezem na  
větších tepnách - častěji, než si myslíte**



FAKULTNÍ NEMOCNICE®  
OLOMOUC



Lékařská  
fakulta

Univerzita Palackého  
v Olomouci



KOMPLEXNÍ  
KARDIOVASKULÁRNÍ CENTRUM  
FAKULTNÍ NEMOCNICE OLOMOUC

# MINOCA

## Kazuistické sdělení č. 4

M. Špaček, M. Sluka, R. Nykl, M. Hutyra

# Kazuistika č. 1

# Kazuistika č. 1

- **49 - letý muž**
- RA: nerelevantní
- OA: nerelevantní
- FA: Euthyrox, Symbicort
- Kuřák: **el. cigarety**. Občas pivo, **sportuje (hobby volejbal)**.

# Kazuistika č. 1

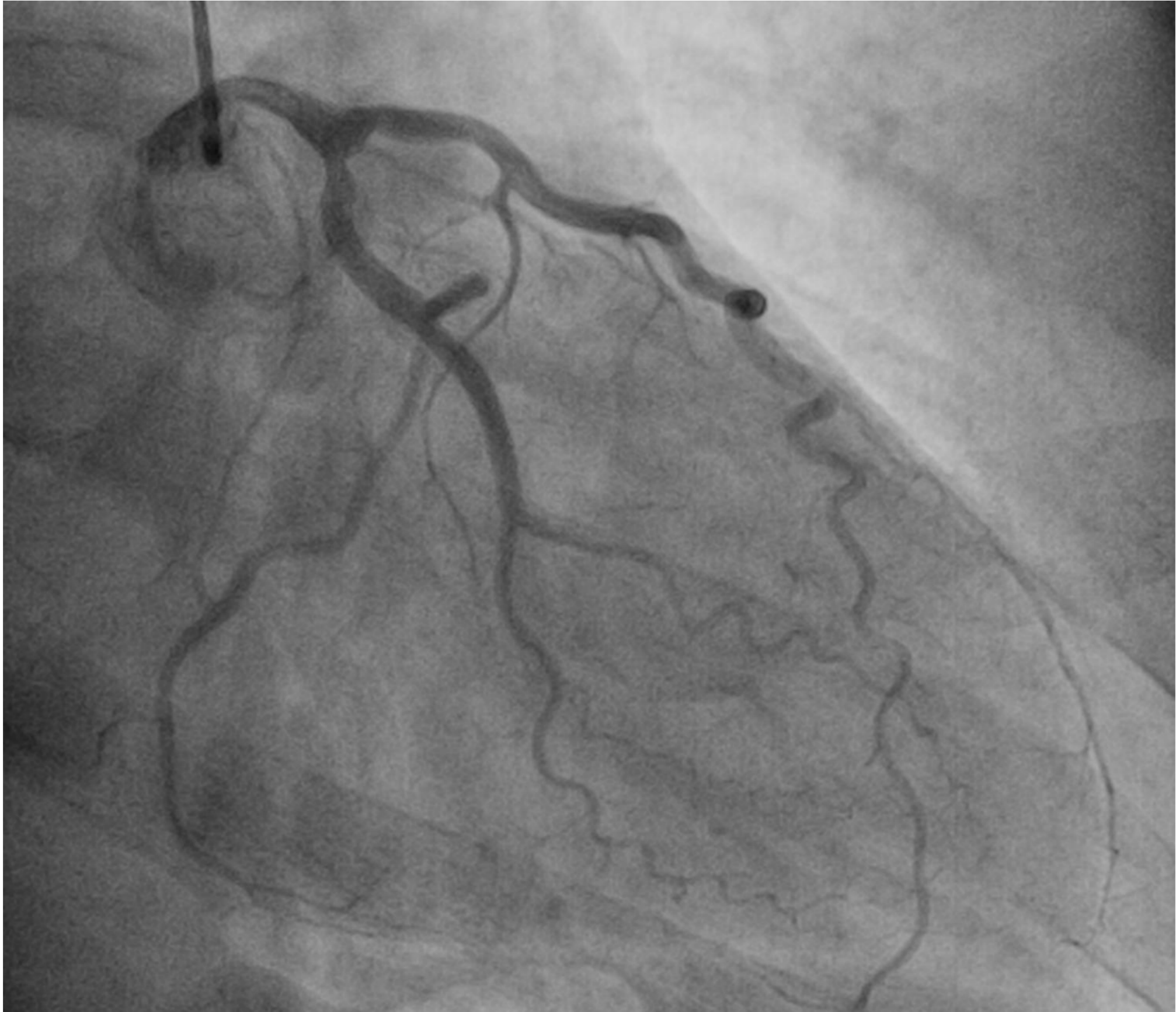
- NO: V posledním měsíci **opakovaně oprese** na hrudi bez vazby na námahu - spíše po probuzení, píchavé, doprovázené dušností.
- V den hospitalizace bolest na hrudi při hraní volejbalu doprovázená nauzeou a opocením -> **iniciální hospitalizace ve spádové nemocnici (12/2018).**

# Kazuistika č. 1

- EKG: dynamické změny **T v III**
- TTE: nevýznamný nálezn
- Kardiomarkery: HsTROPi [0-47] = **61..262..979..153** ng/L

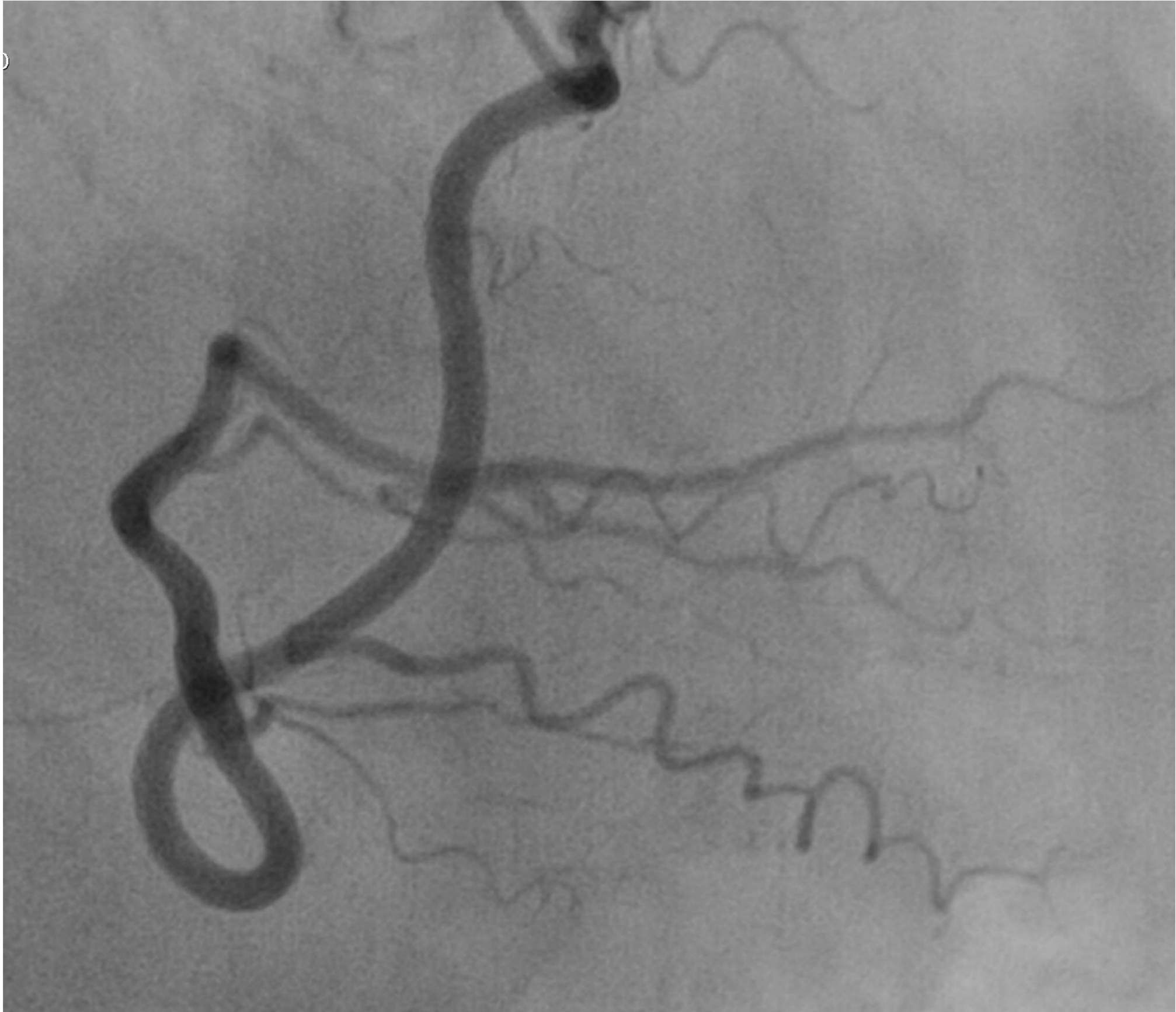
# Kazuistika č. 1

- Uzavřeno jako non-Q IM spodní stěny - **k časně SKG**
- Do medikace: DAPT, ACEi, BB, Statin, LMWH do SKG









# Kazuistika č. 1

- Uzavřeno jako angiograficky nevýznamné změny, doporučeno verifikovat pomocí SPECT.

# Kazuistika č. 1

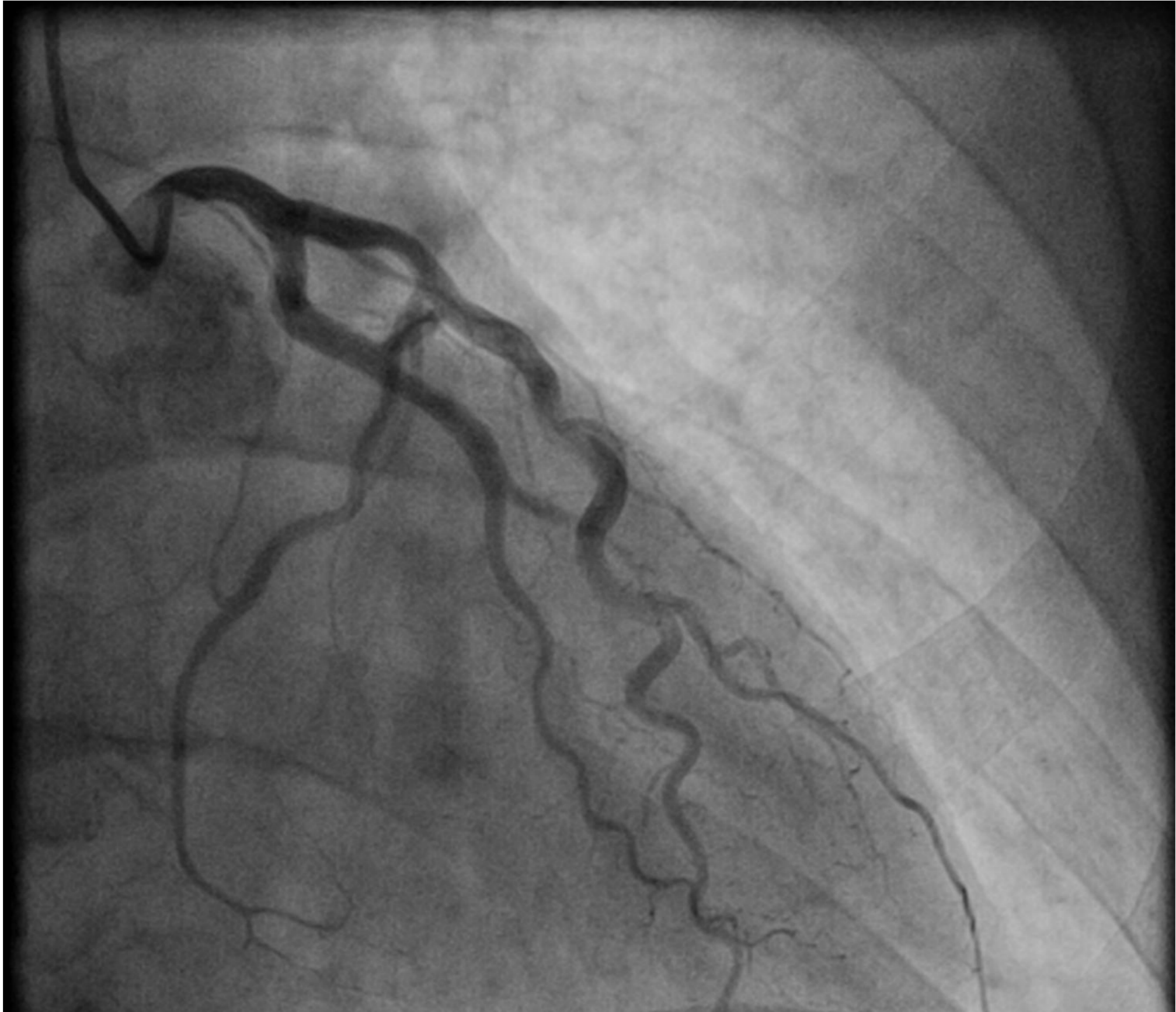
- **Rehospitalizace** ve spádové nemocnici **1/2019** pro **klidovou protrahovanou opresi na hrudi, opocení, propagace do levé ruky** (při příjezdu RZP již spontánní ústup).
- Předchozí týden sporadicky podobné obtíže v minimální intenzitě, sportoval bez limitací.

# Kazuistika č. 1

- EKG: negativní T v II,III,aVF
- Kardiomarkery: HsTROP1 [0-47] = 7..46..**91** ng/L
- SPECT: klinicky pozitivní s opresí na hrudi na vrcholu zátěže, graficky **porucha perfuze spodní stěny** - 16% ischemického myokardu.

# Kazuistika č. 1

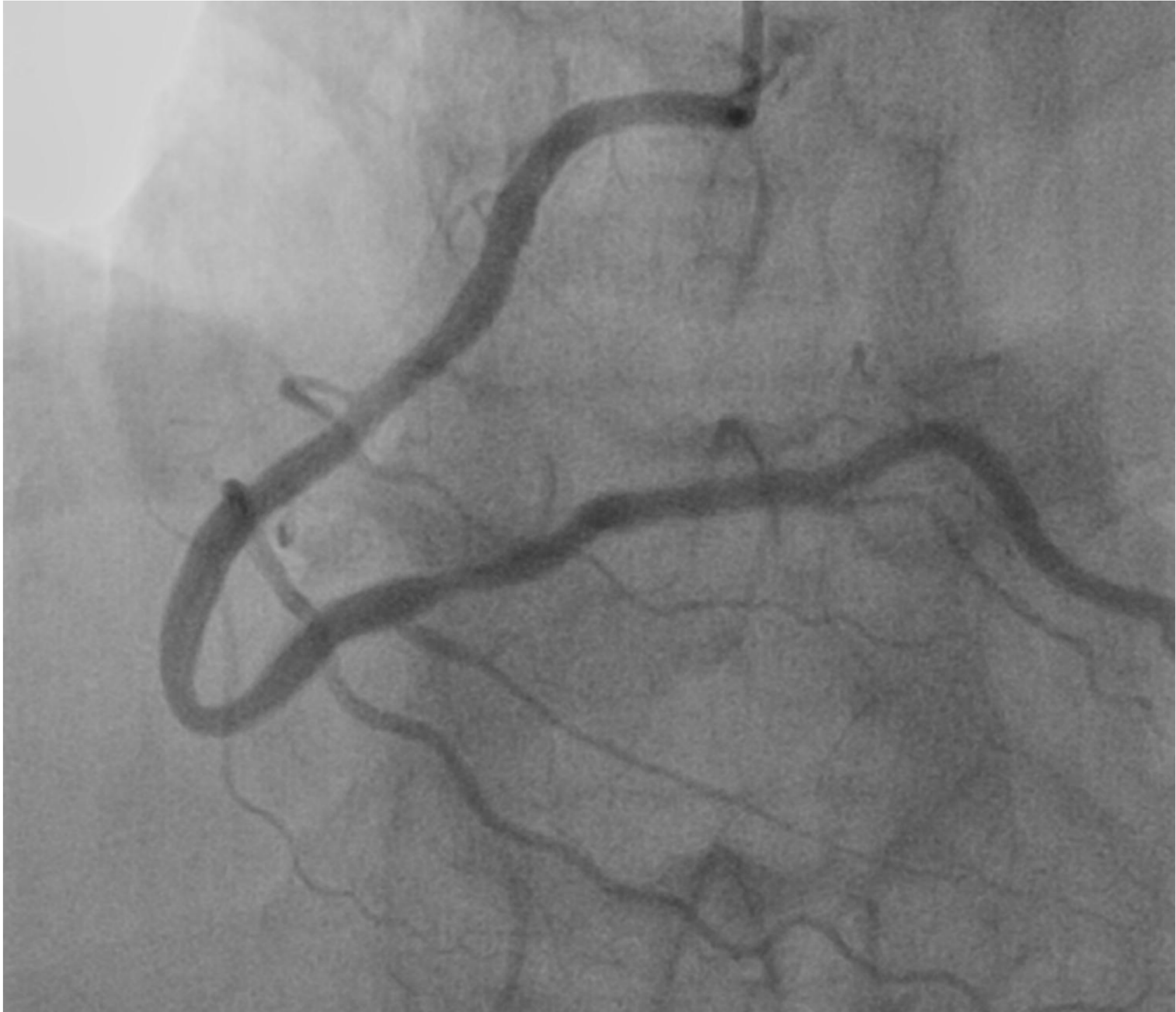
- Uzavřeno jako NAP/non-Q IM spodní stěny - **k časné reSKG**

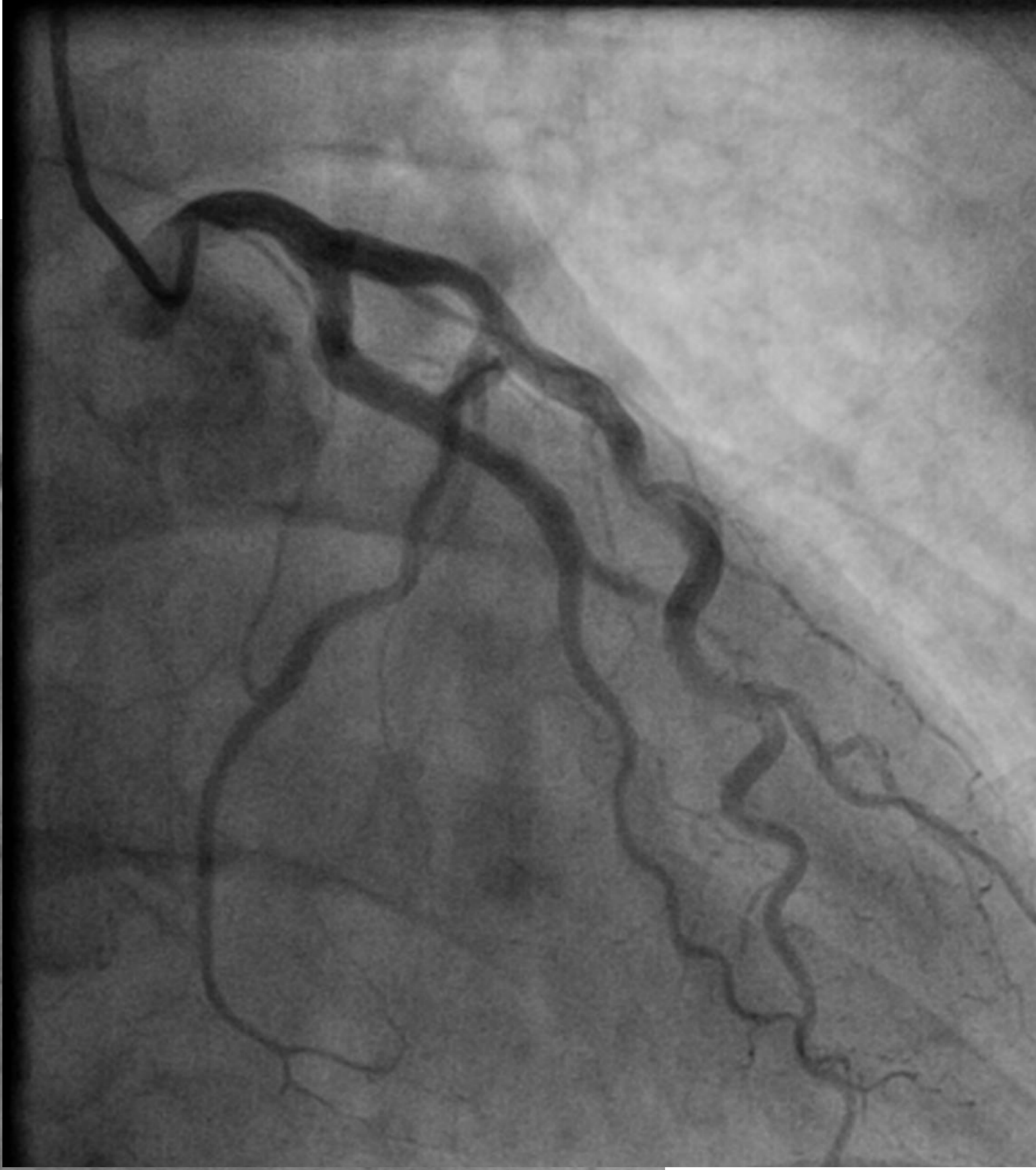


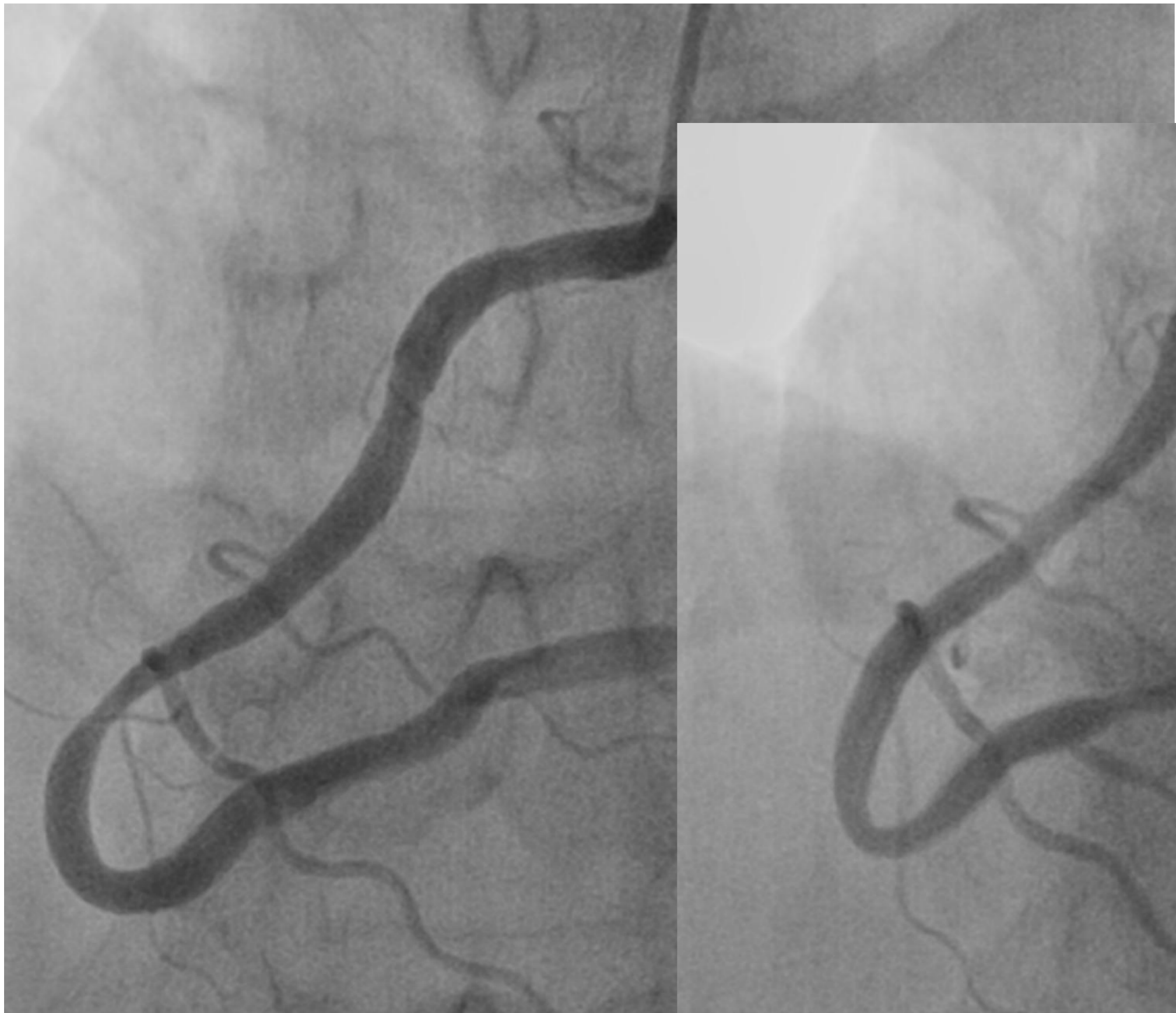












■ ■ ■

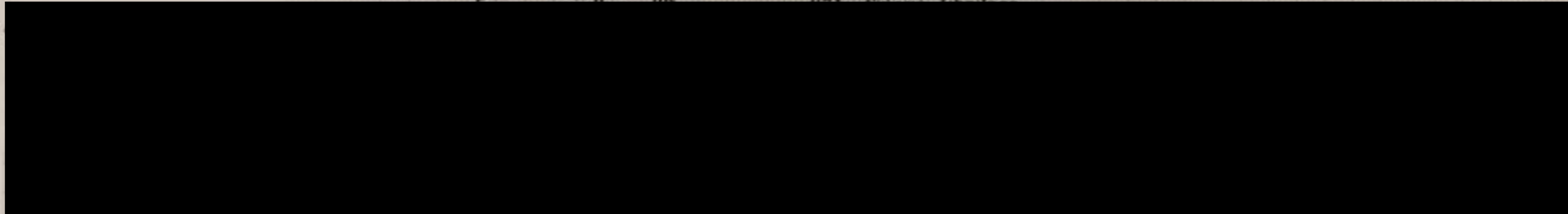
Recidiva oprese na hrudi cca hodinu po návratu ze sálu

???

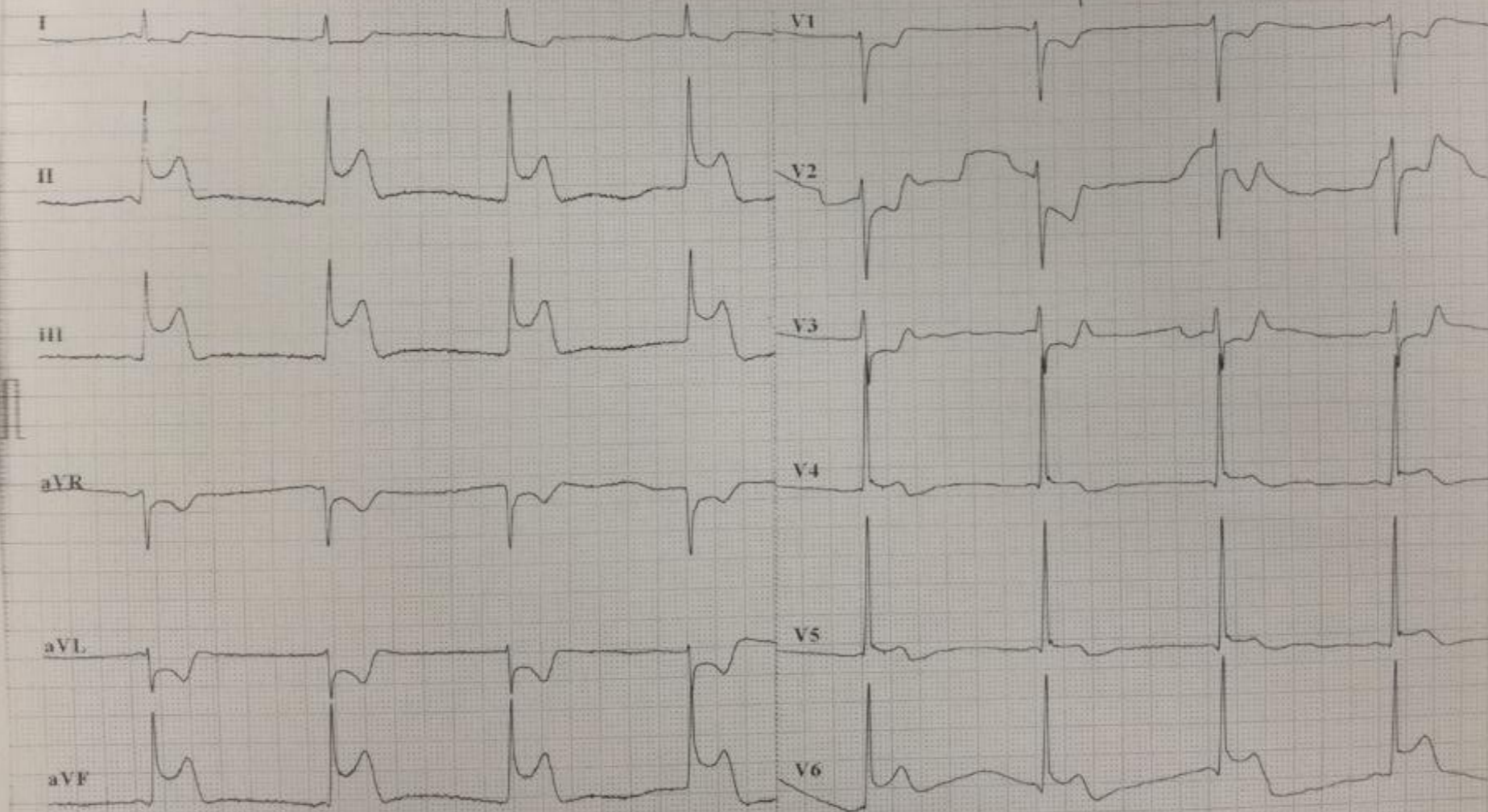
23-01-2019 20:48:41

Temp. frekv. 48 bpm

Diagnostické informace:



*při bolesti* *MUDr. p.*



# Kazuistika č. 1

- Uzavřeno: **nález kompatibilní s dg. vazospastické AP.**
- Zahájena zvyklá terapie V-AP.

# Kazuistika č. 1

- Follow-up: bolest na hrudi pouze naznačeně a sporadicky max. 5x vždy s promptní úlevou po nitrátu.



# Kazuistika č. 2

# Kazuistika č. 2

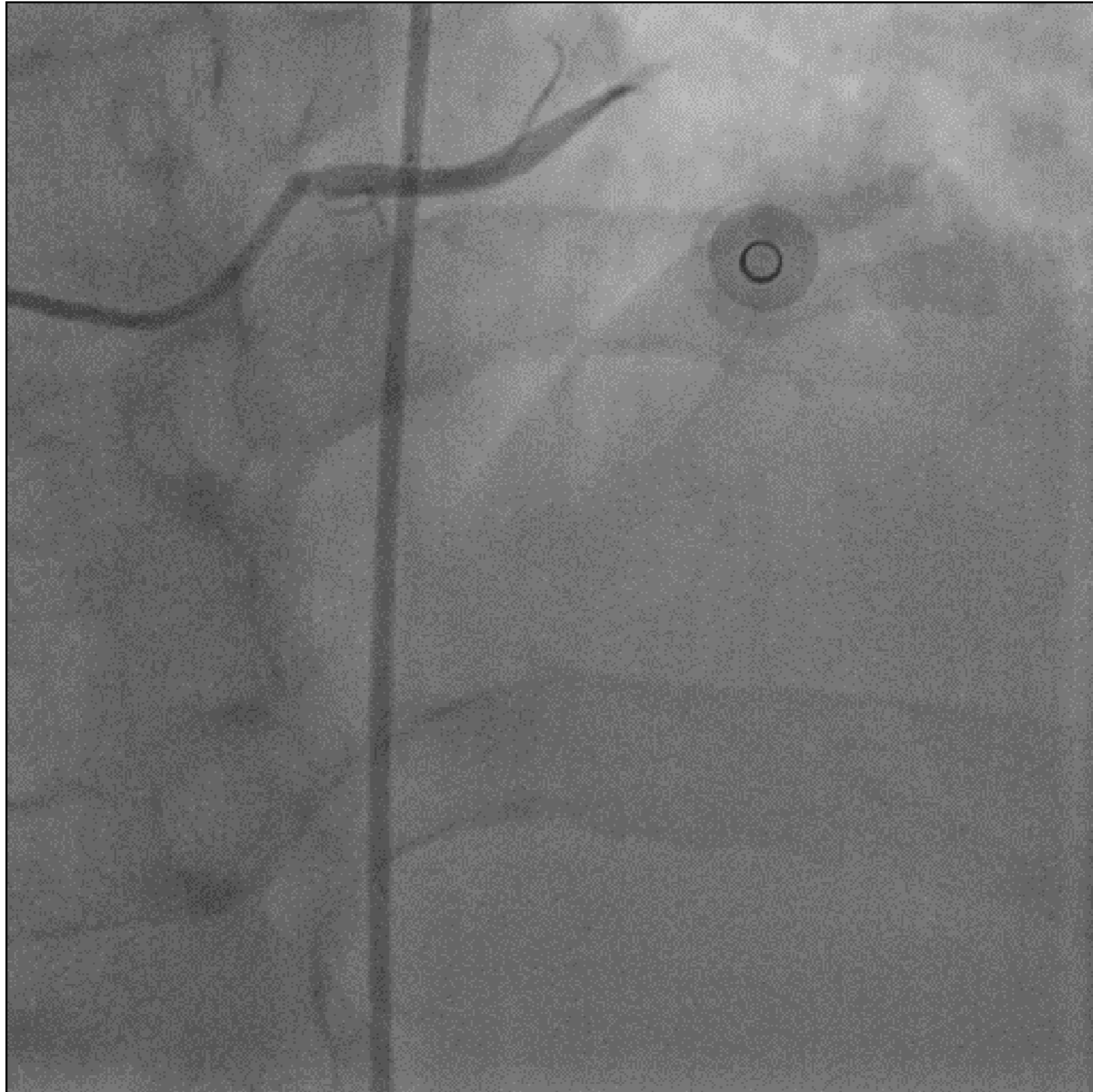
- **45-letý** muž referován k urgentní SKG po proběhlé **KPR**.
- Info od manželky via RZP:
  - v posledních letech opakovaně presynkopy až synkopy s **doprovodným tlakem na hrudi**
  - RA: bratr IM

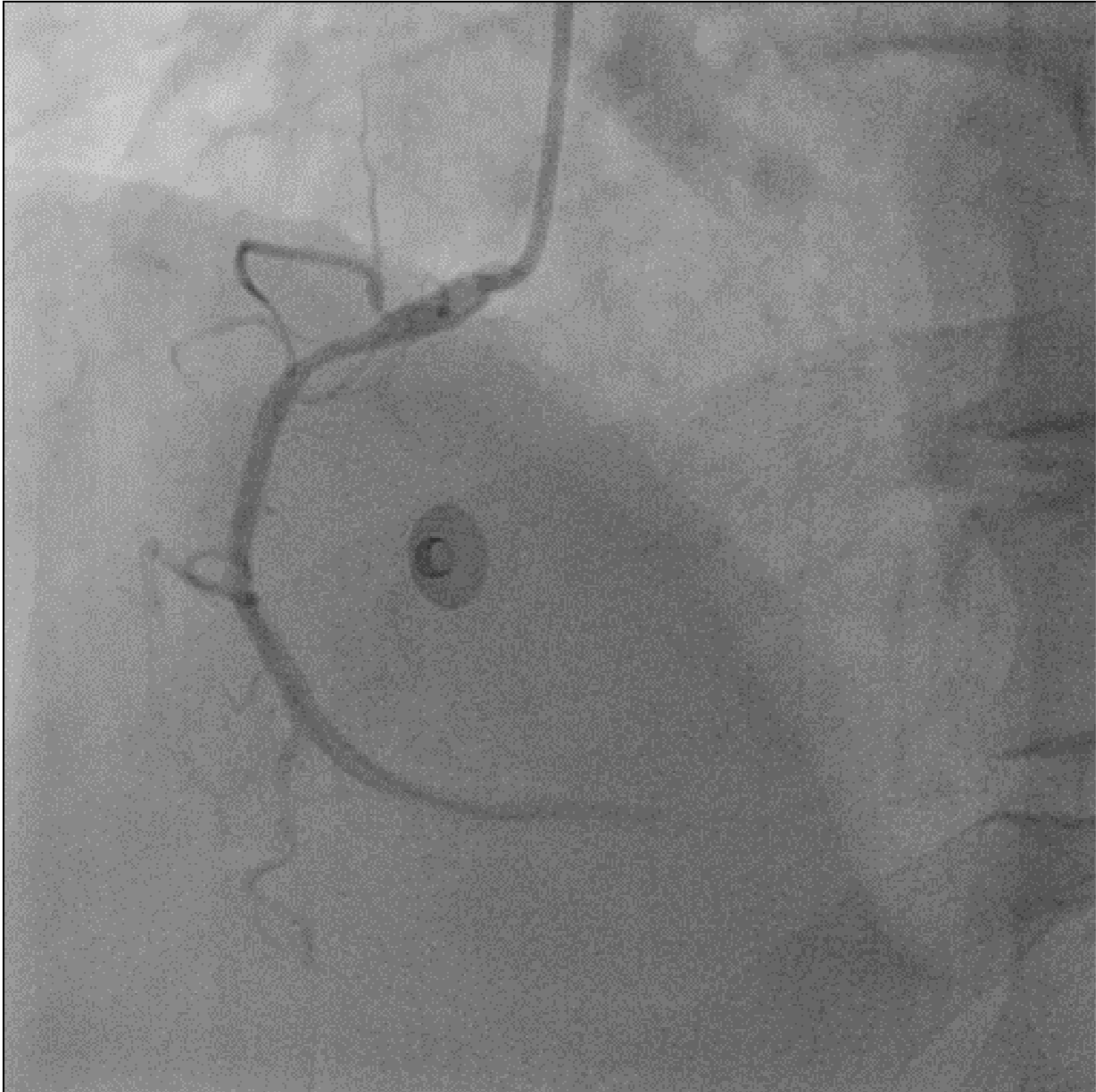
# Kazuistika č. 2

- RZP přejímá v průběhu BLS (během níž snad několik náznaků obnovy vědomí).
- Rytmus: asystolie -> bradykardie -> normální EKG
- Promptní stabilizace stavu, transport k SKG pro anamnézu stenokardie, bez podání katecholaminové podpory.

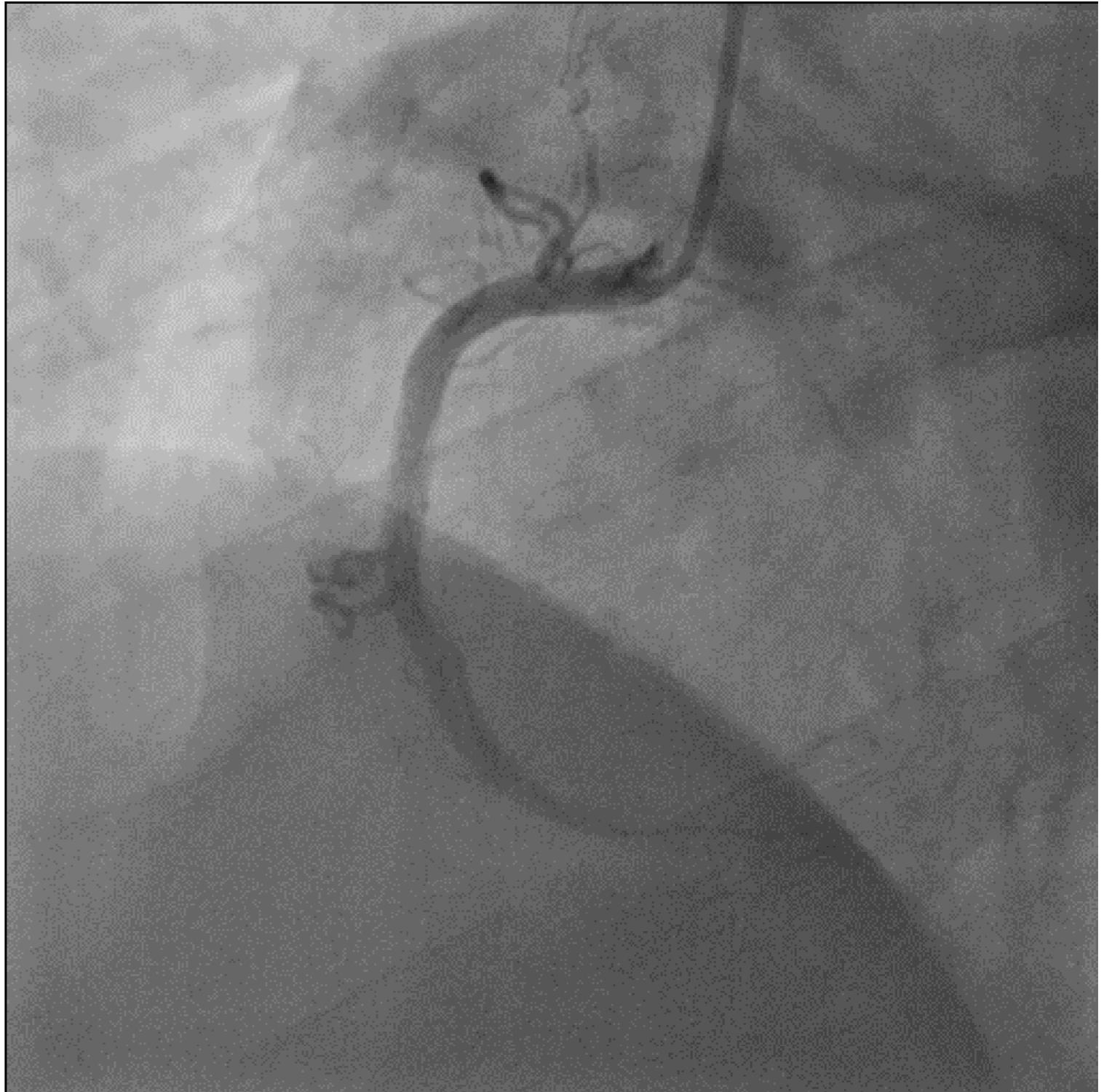
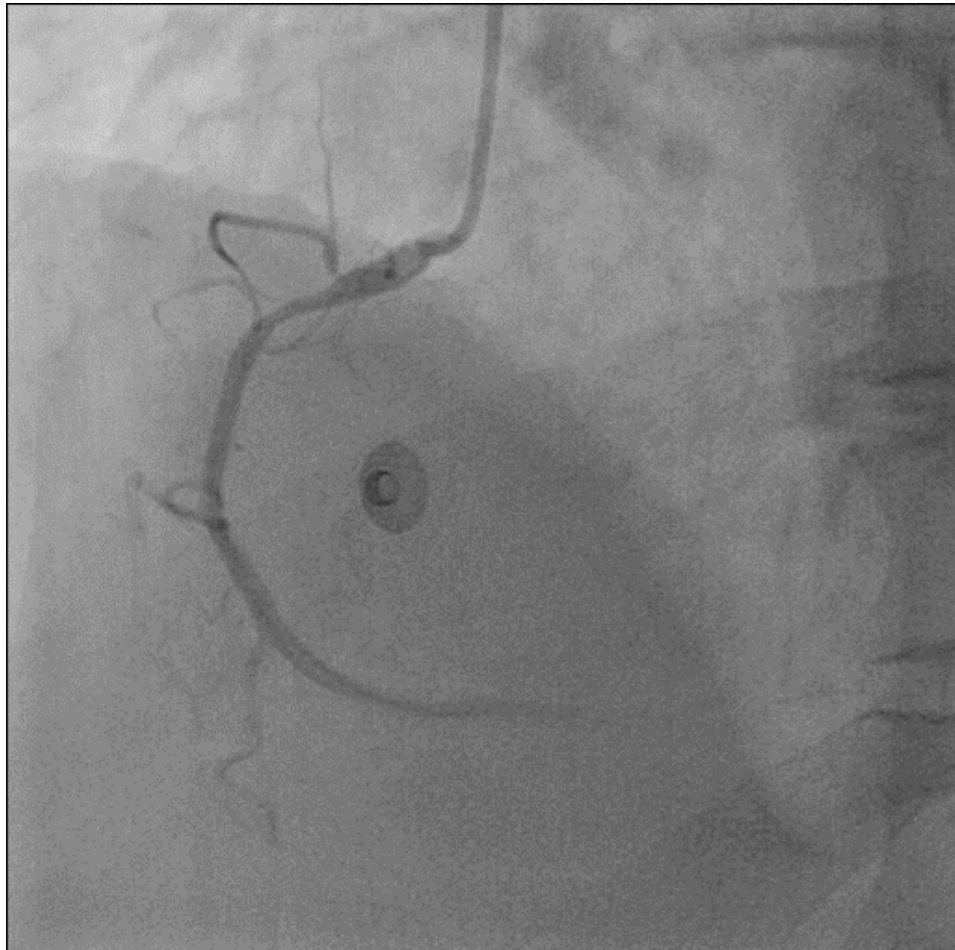
# Kazuistika č. 2

- Při příjezdu na sál po napojení na 3-svodové EKG naznačené **STE**.





- Aplikace nitrátu



# Kazuistika č. 2

- U pacienta zahájena **terapeutická hypotermie**.
- Provedeno bedside **TTE bez významné patologie**.

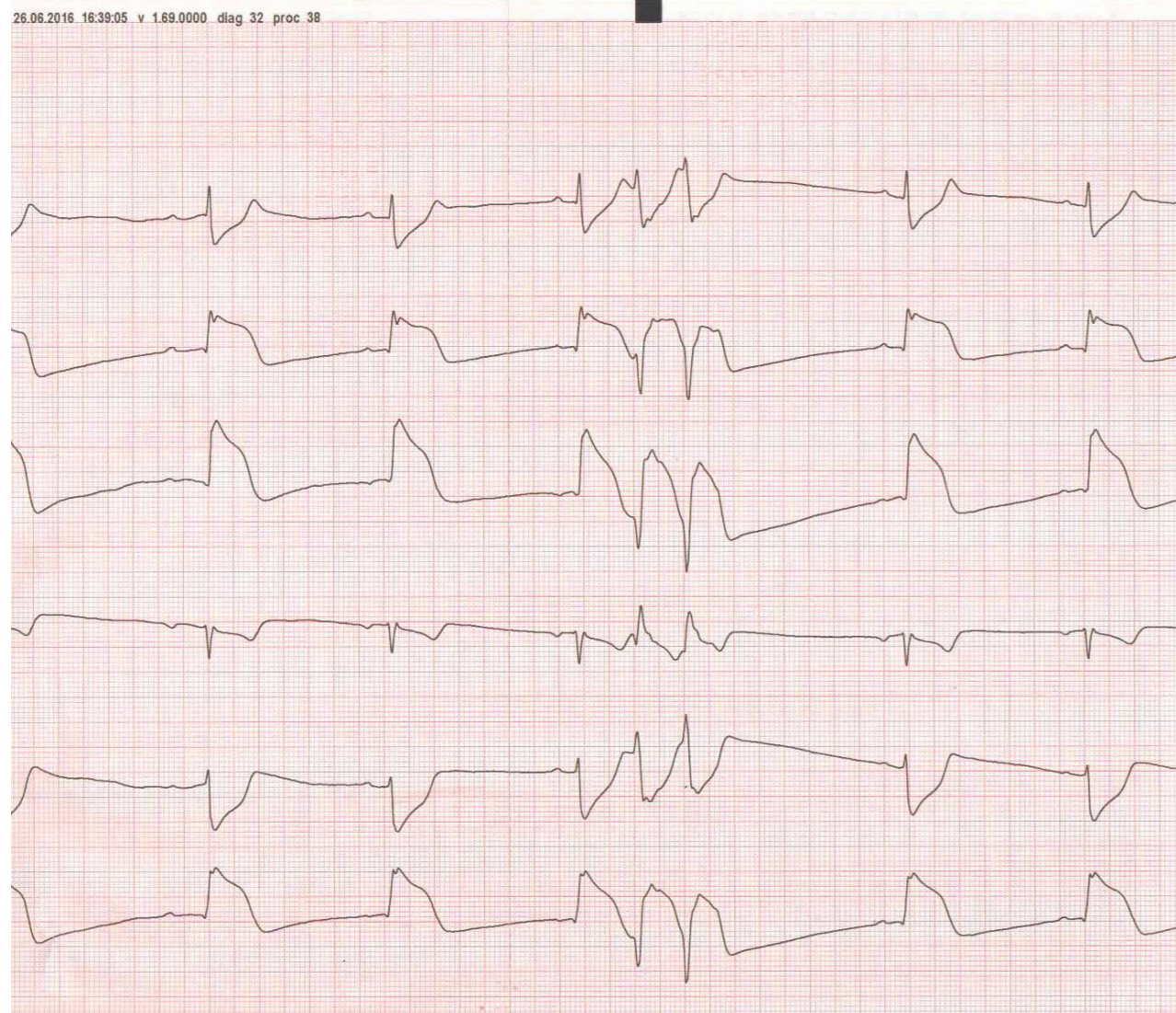


# Kazuistika č. 2

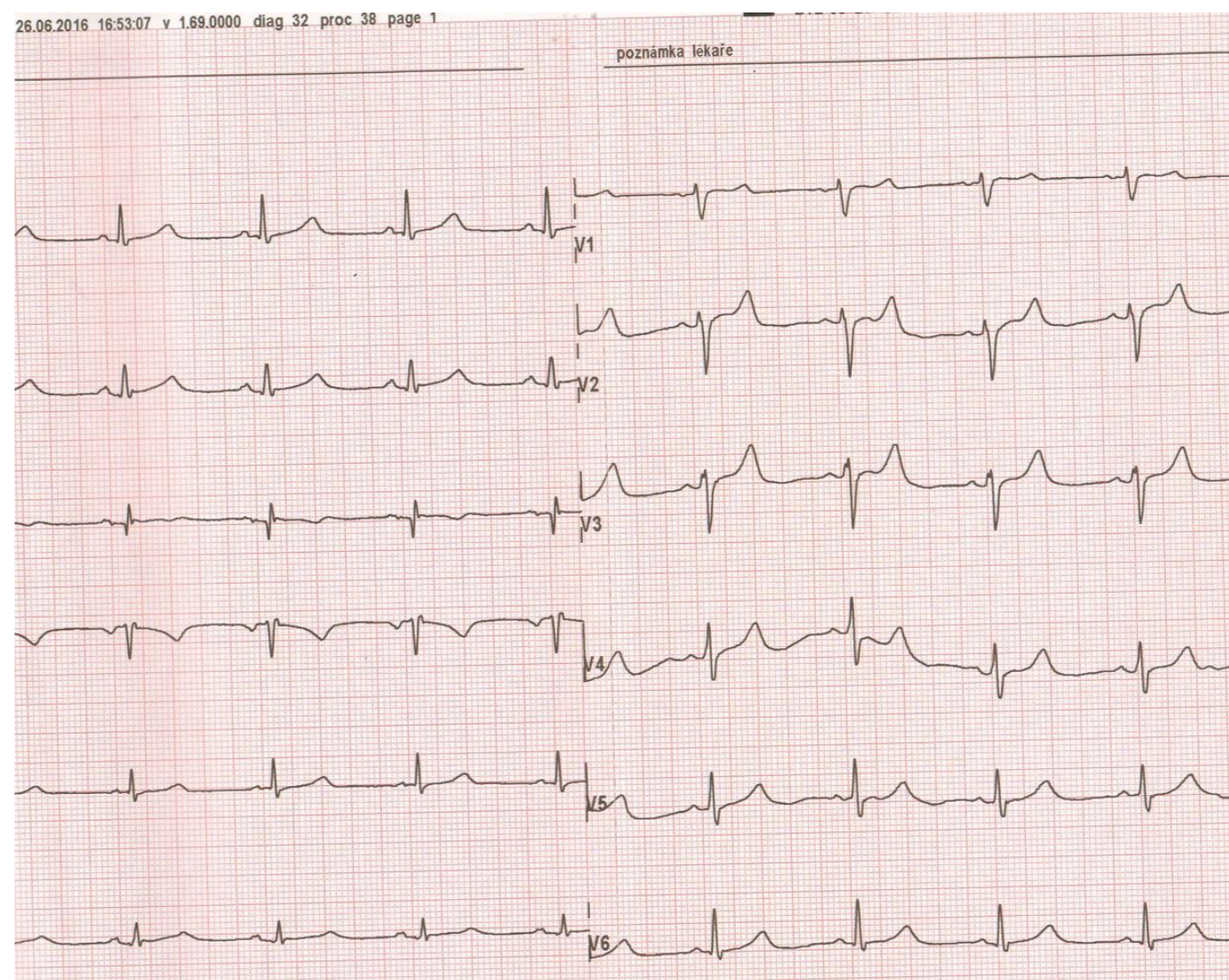
- Časně v úvodu pobytu na intenzivní péči zdokumentována další **epizoda bradykardie** s doprovodnými **STE**.
- Zahájeno kontinuální **intravenózní podávání nitrátu**.

# Kazuistika č. 2

**před NTG**



**po NTG**



# Kazuistika č. 2

- Kuřák >> **20/den.**
- Již cca **9 let** obtíže charakteru **oprese na hrudi** (až několikaminutové), často doprovázené pocitem “lehkosti až závratě”.
- Současně bývá “**pomalý tep**” při palpaci - opakovaně laicky měřeno i manželkou ...
- Bez zjevného spouštěče, **obvykle v klidu.**

# Kazuistika č. 2

- 2011 poprvé vyšetřen po prolongované epizodě oprese na hrudi - **TTE, klidové EKG a ergometr** bez pozoruhodností.
- 2013 první epizoda protrahované oprese na hrudi se **synkopou a konvulzemi** - **neurologické vyšetření** bez pozoruhodností.

# Kazuistika č. 2

- 2013 empiricky praktickým lékařem předepsána **ASA + krátkodobý nitrát**, který má vliv na délku trvání oprese na hrudi.
- Od 2013 celkem další 3 epizody ztráty vědomí, přičemž poslední vedoucí ke stávajícímu vyšetřování popsána manželkou jako “**neobvykle dlouhá s křečemi, ztrátou vědomí, lapáním po dechu a kompletně bezpulzová**”.

# Kazuistika č. 2

- Poresuscitační stav nekomplikovaný s plnou normalizací.
- Zahájena zvyklá terapie V-AP.
- Před dimisí implantace **ICD**.



# Vazospastická AP

- Popsána poprvé **1959** Prinzmetalem jako:
  - **Klinický syndrom manifestující se klidovou anginou pectoris s doprovodnými STE promptně reagující na SL nitrát.**
- Protože klinika je značně odlišná od klasické AP, nazval ji též **variantní**.
- Jako příčinu **předpokládal spasmus koronární tepny** (což se potvrdilo až dodatečně pomocí SKG).





# Vazospastická AP

- Zjednodušená kritéria:
  1. **Nitrát-responzivní AP**
  2. **Přechodné EKG změny**
  3. **Angiografická evidence koronárního spasmu**
- Ad 3) je obtížné spontánně zachytit, proto se mohou použít provokační testy, avšak přítomnost **1) + 2)** **při absenci významné stenózy** činí diagnózu vysoce pravděpodobnou !!!

# Vazospastická AP

- Prevalence není známá, obecně je četnost vyšší u **mladších - obzvláště u silných kuřáků.**
- V-AP je dobře zdokumentována jako příčina **synkop i NSS !**

# Vazospastická AP

- Léčba spočívá ve snaze potlačit epizody a minimalizovat rizika vážných komplikací:
- **Zanechání kouření !!!!!**
- **Zanechání kouření !!!!!**
- **Nebrat excitační drogy !!!!!**

# Vazospastická AP

- Blokátory kalciových kanálů = 1st line
- Nitráty krátkodobé (SOS) / dlouhodobé

vs.

- Betablokátory považovány za kontraindikované pro spasmogenní potenciál !!!

# Vazospastická AP

- Implantaci **ICD** nutno vždy zvažovat individuálně, ale obecně je doporučována u pacientů po proběhlé NSS.
- V selektovaných případech rezistentních na farmakologickou terapii je možné provést **PCI** i v místě hemodynamicky nevýznamné stenózy, pokud byla jasně identifikována jako **vazospastický segment**.



# Kazuistika č. 2

- O 3 měsíce později **opět KPCR** - prvních 10 minut BLS, poté ALS - vstupní rytmus **PEA** (asystolie + stimulační spiky), **ROSC 25min.**
- Při interogaci zjištěn 1x defibrilační výboj měsíc nazpět, **bez ICD terapie v den KPCR.**
- V poresuscitačním období tendence k vazospasmům - ustupuje po redukci katecholaminové podpory.
- Pacient nekontaktní - **persistentní vegetativní stav.**

# Závěr

- Vazospastická AP je méně častou formou ischemické choroby srdeční a díky své odlišné prezentaci bývá často poddiagnostikována.
- Jedná se však o potenciálně maligní onemocnění, na které je nutno pomyslet v rámci širší diferenciální diagnostiky včetně pacientů s MINOCA.





DĚKUJEME ZA POZORNOST

FAKULTNÍ NEMOCNICE OLOMOUC



KOMPLEXNÍ  
KARDIOVASKULÁRNÍ CENTRUM  
FAKULTNÍ NEMOCNICE OLOMOUC