



FAKULTNÍ NEMOCNICE®
OLOMOUC



Lékařská
fakulta

Univerzita Palackého
v Olomouci



KOMPLEXNÍ
KARDIOVASKULÁRNÍ CENTRUM
FAKULTNÍ NEMOCNICE OLOMOUC

Co vedlo k opakovaným synkopám až KPR

MUDr. Miloslav Špaček

Náhlá srdeční smrt - definice

- Neočekávané úmrtí z kardiálních příčin rozvíjející se v krátkém časovém období (obvykle do 1 hodiny od počátku symptomů), přičemž srdeční onemocnění může nebo nemusí být předem známo.

Etiologie NSS

- Závisí na věku !!!
 - ICHS vs. KMP >> ostatní
 - Bez strukturálního postižení < 5%

Etiologie - NEstrukturální

- Absence jasné strukturální či arytmogenní příčiny náhlé smrti při vyšetření - **12-ti svodové EKG / TTE / SKG.**
- Nutná vysoká míra podezření s ohledem na možné *minimální* či *latentní vyjádření* strukturálního postižení.

Etiologie - strukturální

Koronární	Kardiomyopatie	Ostatní
<ul style="list-style-type: none">- ICHS- Koronární anomálie- <i>Koronární spasmy</i>	<ul style="list-style-type: none">- Hypertrofická- Dilatační- Restriktivní- <i>Arytmogenní</i>- Takotsubo- Nonkompaktní- Korigované VSV- <i>Myokarditis</i>- <i>Sarkoidosa</i>	<ul style="list-style-type: none">- W-P-W syndrom- Commotio cordis

Etiologie - NEstrukturální

Arytmogenní	Metabolické/Ost atní	Latentní
<ul style="list-style-type: none">- <i>Long QT</i>- <i>Short QT</i>- <i>Brugada syndrom</i>- <i>Katecholaminergní polymorfní KT</i>- <i>Idiopatická komorová fibrilace</i>	<ul style="list-style-type: none">- Hyper/hypokalemie- Hypokalcemie- Hypomagnesemie- Acidóza- Předávkování léky - Masivní PE- Akutní CMP- Ruptura aorty	<ul style="list-style-type: none">- <i>Arytmogenní KMP</i>- <i>Myokarditis</i>- <i>Koronární spasmy</i>- <i>Sarkoidosa</i>



První kontakt

- **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**
 - bratr “letos” IM, sestřenice zemřela v mladém věku náhlou smrtí při jízdě na kole.

Otázka

Co je pravděpodobnou příčinou stavu

- 1) Koronární etiologie (ICHS ... vč. koron. anomálií)
- 2) Jiná strukturální kardiální příčina (KMP, -itis...)
- 3) Nestrukturální kardiální příčina
- 4) Nekardiální etiologie

První kontakt

- RZP přejímá v průběhu BLS (během níž snad několik náznaků obnovy vědomí).
- Iniciálním rytmus nedefibrilovatelný (**asystolie**).
- Pokračováno v KPR, během intubace **bradykardie** s vcelku progresivní normalizací rytmu.
- **EKG**: SR, neg T ve V1, **bez akutních ischem. změn**
- Promptní stabilizace stavu, transport k SKG pro anamnézu stenokardie, bez administrace katecholaminové podpory.

Otázka

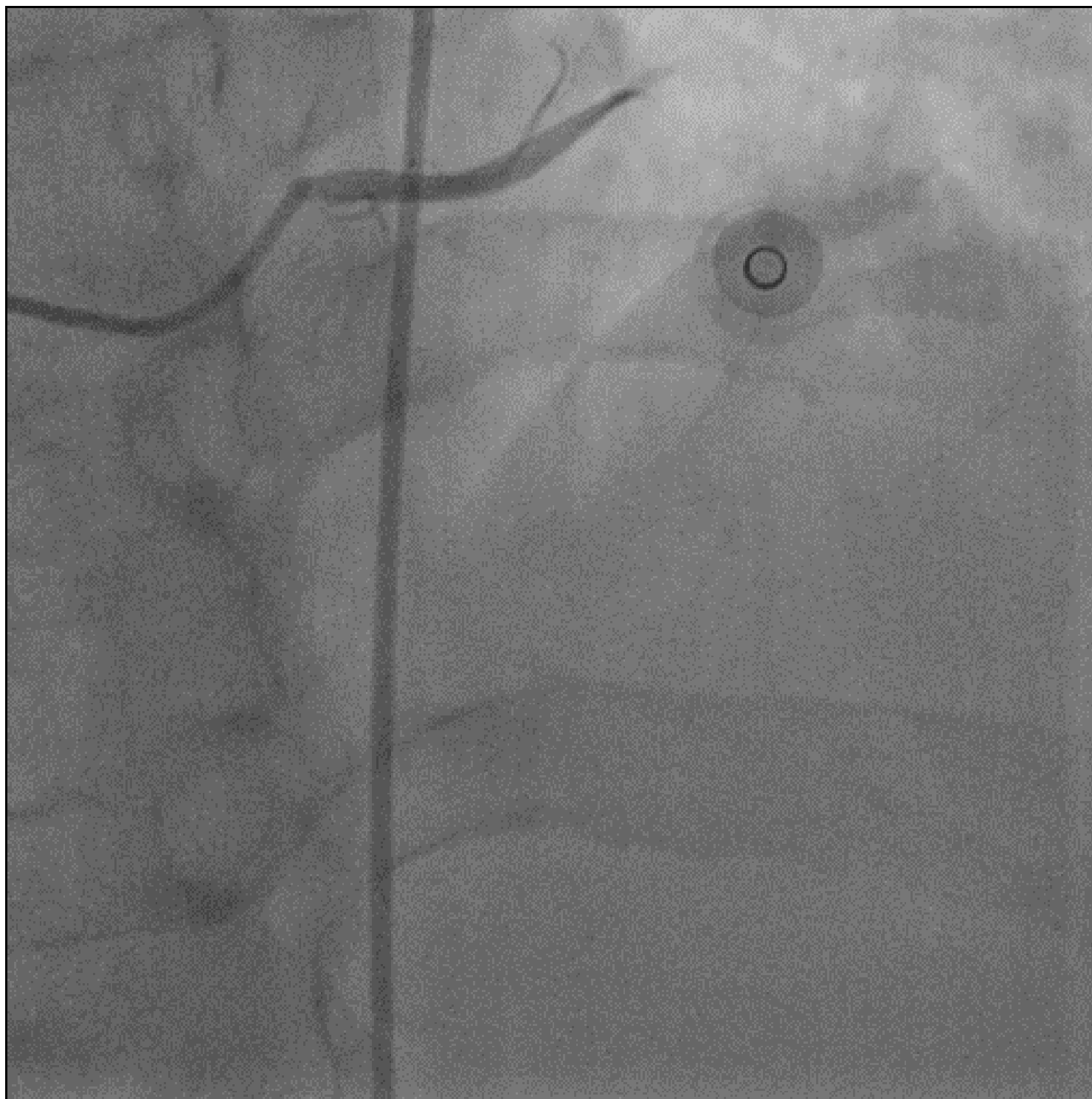
Co je pravděpodobnou příčinou stavu

- 1) Koronární etiologie (ICHHS ... vč. koron. anomálií)
- 2) Jiná strukturální kardiální příčina (KMP, -itis...)
- 3) Nestrukturální kardiální příčina
- 4) Nekardiální etiologie

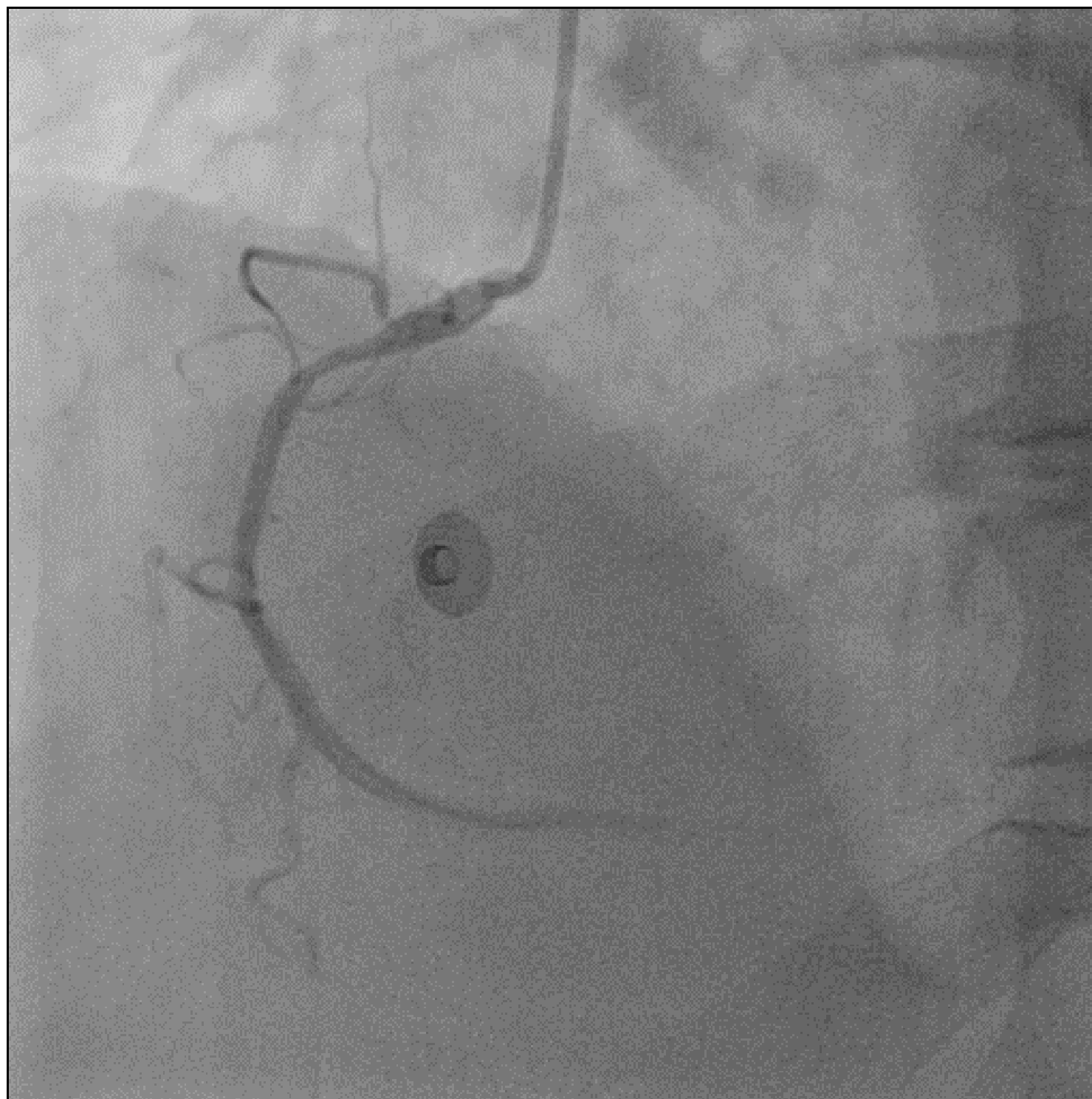
Příjezd na sál

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

SKG - ACS



SKG - ACD



SKG

- Během SKG ACD iniciována fibrilace komor, která bezprostředně terminována 1 výbojem.

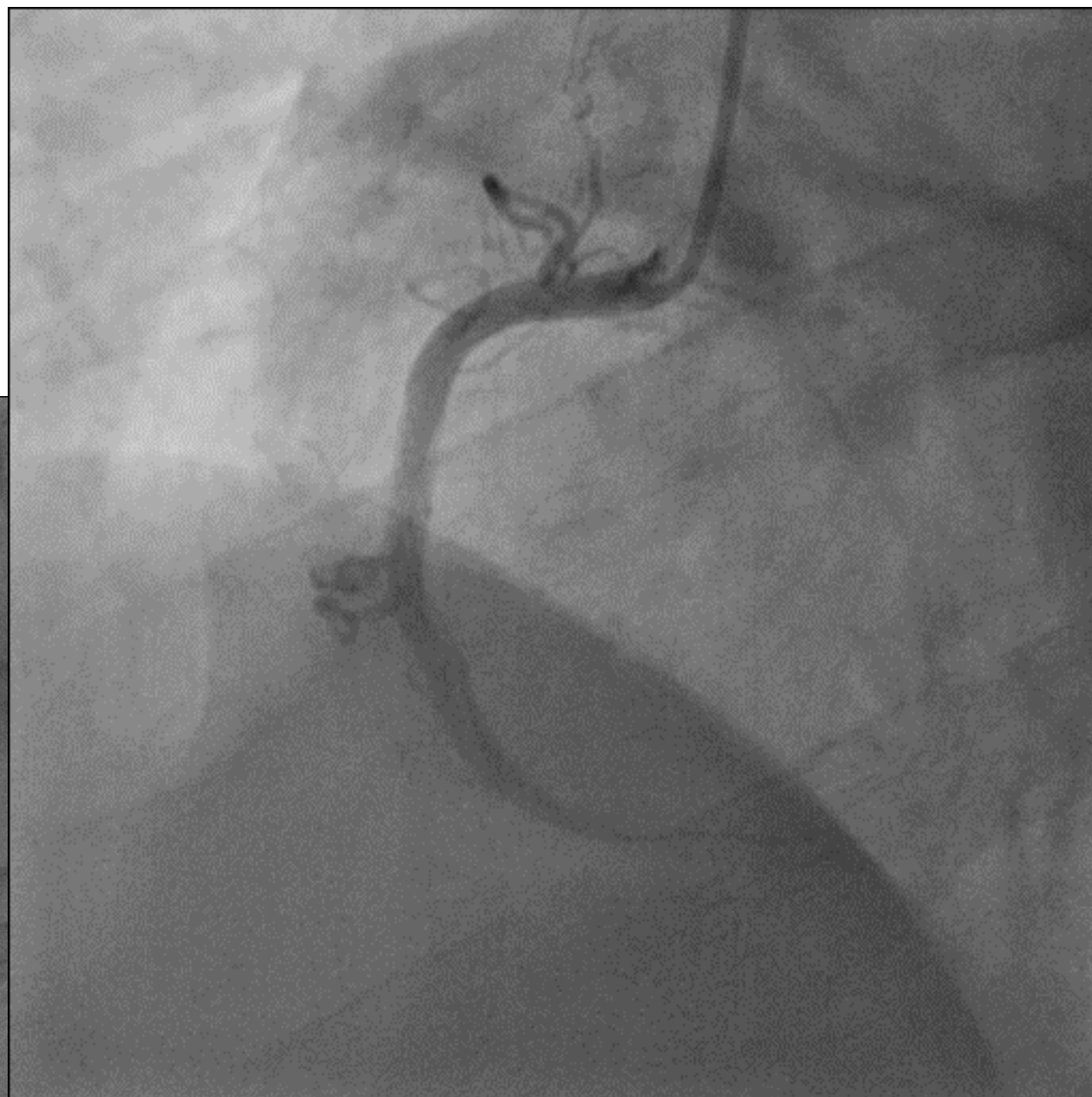
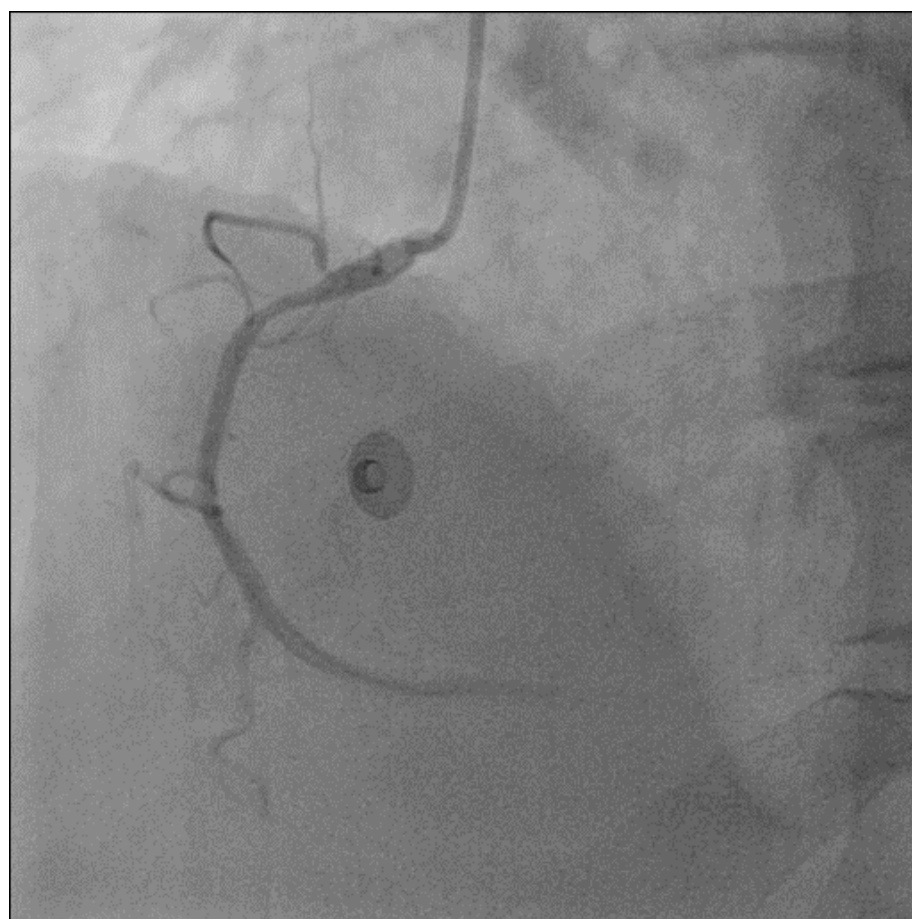
Otázka

Co je pravděpodobnou příčinou stavu

- 1) Koronární etiologie (ICHS ... vč. koron. anomálií)
- 2) Jiná strukturální kardiální příčina (KMP, -itis...)
- 3) Nestrukturální kardiální příčina
- 4) Nekardiální etiologie

- Po obnovení normálního rytmu podána intrakoronárně malá dávka nitrátu, přičemž na kontinuálním EKG **patrný pokles STE.**

reSKG - ACD



Intenzivní péče

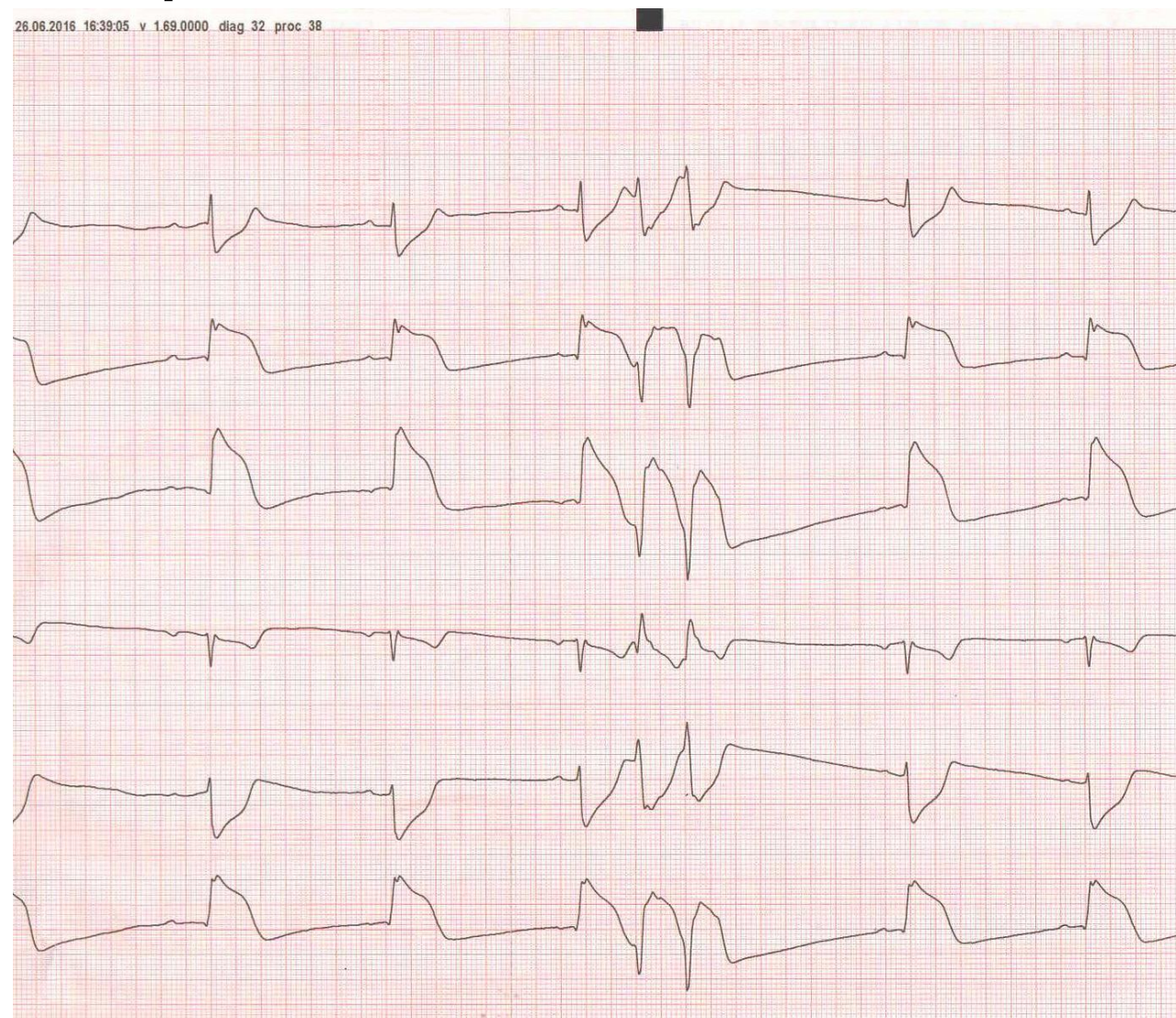
- U pacienta zahájena **terapeutická hypotermie**.
- Provedeno bedside **TTE bez významné patologie**.
- Vstupní laboratorní vyšetření neprokázalo významnou metabolickou poruchu, pouze **hraniční hodnoty K a Mg**, které byly substituovány.

Intenzivní péče

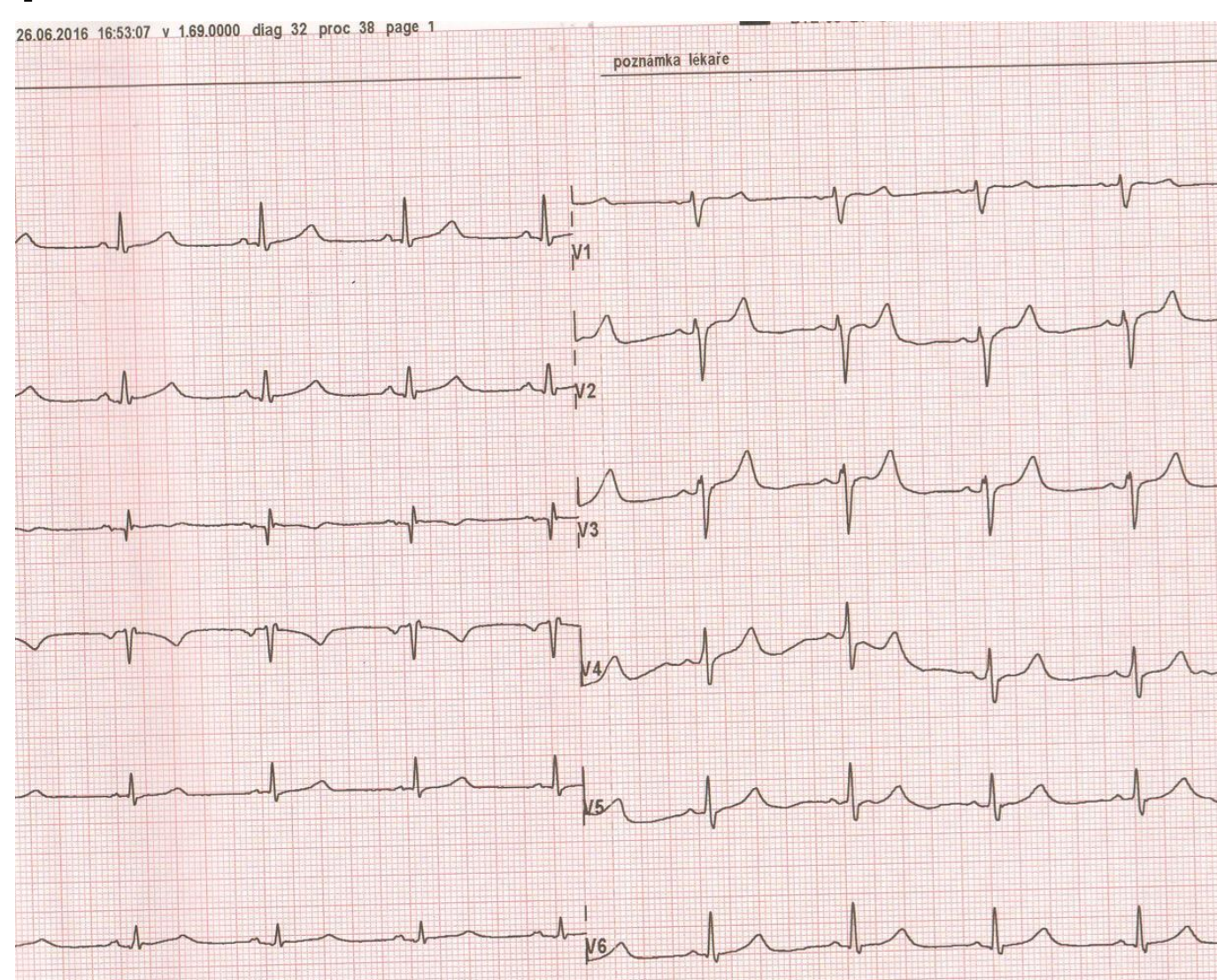
- Časně v úvodu pobytu na intenzivní péči zdokumentována další **epizoda bradykardie** s doprovodnými **STE**.
- Zahájeno kontinuální **intravenózní podávání nitrátu**.

Intenzivní péče

před NTG



po NTG



Otázka

Co je pravděpodobnou příčinou stavu

- 1) Koronární etiologie (ICHHS ... vč. koron. anomálií)
- 2) Jiná strukturální kardiální příčina (KMP, -itis...)
- 3) Nestrukturální kardiální příčina
- 4) Nekardiální etiologie

Dodatečná anamnéza

- 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.**
- Častěji na jaře a na podzim.

Dodatečná anamnéza

- 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.

Dodatečná anamnéza

- 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**”.

Následný průběh

- Komplikovaný poresuscitační stav ve smyslu iniciálního buzení do agresivity, postupná kompletní normalizace stavu.
- Zahájena terapie **blokátozem kalc. kanálu** (amlodipin 10mg denně) a dlouhodobě působícím **nitrátem** bez recidivy příhody za hospitalizace, **statin**.
- 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. Přejídné 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 jako příčina **synkop i NSS** je literárně dobře dokumentována !

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**.



Re-KPCR

- 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.**

Take-home message

- 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.



DĚKUJEME ZA POZORNOST

FAKULTNÍ NEMOCNICE OLOMOUC



KOMPLEXNÍ
KARDIOVASKULÁRNÍ CENTRUM
FAKULTNÍ NEMOCNICE OLOMOUC