



PERKUTÁNNÁ KARDIOSTIMULÁCIA REALIZOVANÁ ZDRAVOTNÍCKYM ZÁCHRANÁROM V PRÍPADE KRAJNEJ NÚDZE

Marek Šichman
RZP Nová Bystrica

Vyhne, 31.3.2017



Falck

27.10.2016 o 19:53 výzva KOS ZA k zásahu RZP NOVÁ BYSTRICA

➤ „77 ročná žena, **prechodne stratila vedomie, má ťažkosti s dýchaním**, nemôžu jej odmerať TK, **má modré pery**, výrazne slabá, dezorientovaná, **zvracia**“

➤ „ste najbližšia voľná posádka, RLP máme vo výjazde“

➤ vzdialenosť cca. 4 km, príchod na adresu 20:02

- domáce prostredie
- primerané sociálne zázemie
- okrem pacientky prítomná dcéra a vnuk
- pacientka leží na posteli



- vzdialenosť do najbližšieho zdravotníckeho zariadenia 28 km, zlé poveternostné podmienky, dopravné obmedzenia na ceste

Informácie od pacientky

➤ ťažko sa mi dýcha, som slabá, malátna

Informácie od príbuzných

➤ od včera výrazne slabá, spavá, ťažko sa jej dýcha, opakovane zvracia, **okolo 19:30 v sede náhle dezorientovaná, zmodreli jej pery**, postupne **prestala reagovať, pomohla sa**, po uložení do postele sa prebrala

- **OA** – polymorbidita, Ca mammae I.dx, stp. CHT, MTS ad hepatitis, fluidothorax I.dx, CHICHS algická forma, NYHA I-II, arteriálna hypertenzia 1. st, kognitívna porucha
- **LA** – Furon, Tarka, Lexaurin, Milurit, Ketosteril
- **AA** – negatívna na lieky, kontrast, hmyz, potraviny



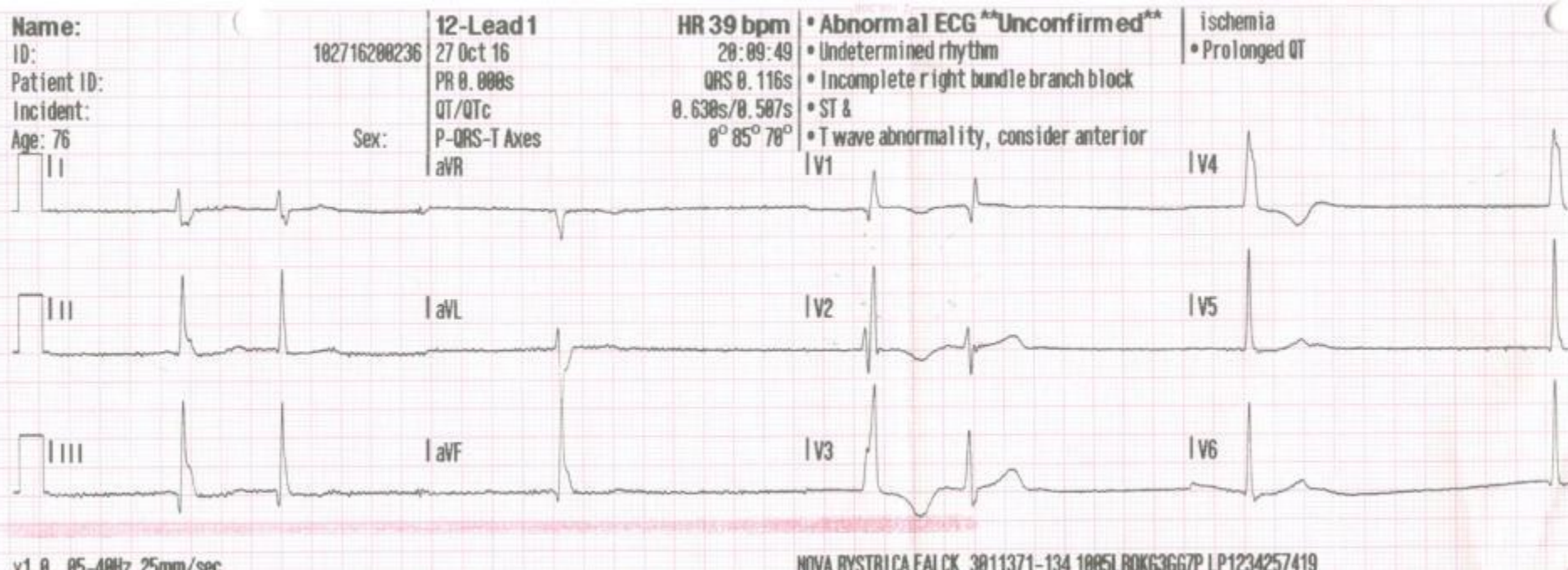
- semifowlerova poloha, komunikuje, GCS 14
- **dyspnoe, tachypnoe, hypoventilácia**, auskultačne oslabené dýchanie vpravo na báze, vľavo BPN
- **pulz nepravidelný, nitkovitý periférne i centrálné**, auskultačne nepravidelná akcia, prítomný šelest
- **koža bledá, spotená, prítomná akrálna cyanóza, kapilárny návrat >2s**
- DKK presaky bilaterálne, bez známok vonkajšej traumy
- periférna paréza n. facialis I.dx

20:04

- TK 80/40 Torr
- HR 35/min
- RR 25 min
- SpO₂ 80%
- Glyk. 10,3 mmol/l
- TT 36,7°C
- GCS 14
- KN >2 s



12 - zvodový EKG záznam

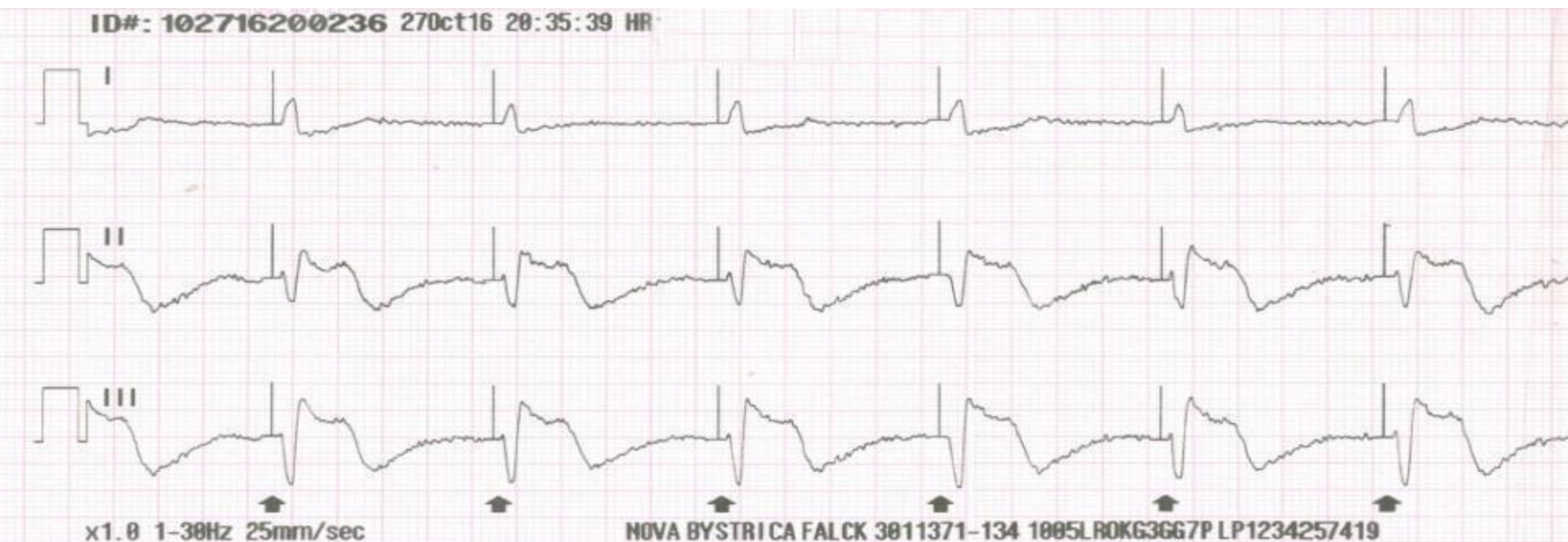


- **20:04** O₂ 15l/min maska s rezervoárom, kontinuálne
- **20:05** Atropin 500 ug i.v.
- **20:10** Atropin 500 ug i.v.
- **20:15 PACER anterolaterálne**
 - **RATE 60/min**
 - **CURRENT 60 mA**
- **20:15** F1/1 500 ml i.v.
- **20:32** transport do ZZ
- **20:54** príchod do ZZ

- **21:00 odovzdanie na IPA**



EKG počas kardiostimulácie



Klinický stav z pohľadu intervencií



Čas	20:04	20:08	20:16	20:30	20:45	20:55
TK	80/40	70/35	↑ 85/40	↑ 90/60	90/65	90/70
HR	35	32	↑ 60	↑ 60	60	60
RR	25	26	27	↓ 22	22	20
SpO ₂	80%	83%	85%	↑ 94%	96%	97%
Glyk.	10,3					
TT	36,7					
GSC	14	14	14	↑ 15	15	15
KN	>2s	>2s	>2s ↓ <2s	<2s	<2s	<2s
O ₂	15	15	15	↓ 7	↓ 3	3
Atropin						
PACER						
F1/1						

Posádka ZZS

- **Hemodynamicky závažná junkčná bradykardia s hypotenziou** bez reakcie na podanie ATROPINU susp. na podklade liekov (Tarka) s potrebou transtorakálnej KS
- **Dyspnoe** k diff dg.
- **Nauzea, vomitus** k diff dg.

Pri prijatí na Int. JIS

- **Junkčná bradykardia s hypotenzou v.s. polieková**
- Dyspeptický syndróm
- FluidoThorax I dx.

- hospitalizácia na int. JIS, monitoring
- dočasná KS, dočasná inotropná podpora, infúzna terapia
- zmena chronickej terapie
- 31.10. demitovaná do domácej starostlivosti



Kompetencie ZZ

- Aktuálne znenie **vyhlášky MZ SR č. 321/2005 Z.z. o rozsahu praxe v niektorých zdravotníckych povolaniach**
 - **taxatívne vymedzenie kompetencií** – transtorakálna stimulácia nepatrí do kompetencií ZZ

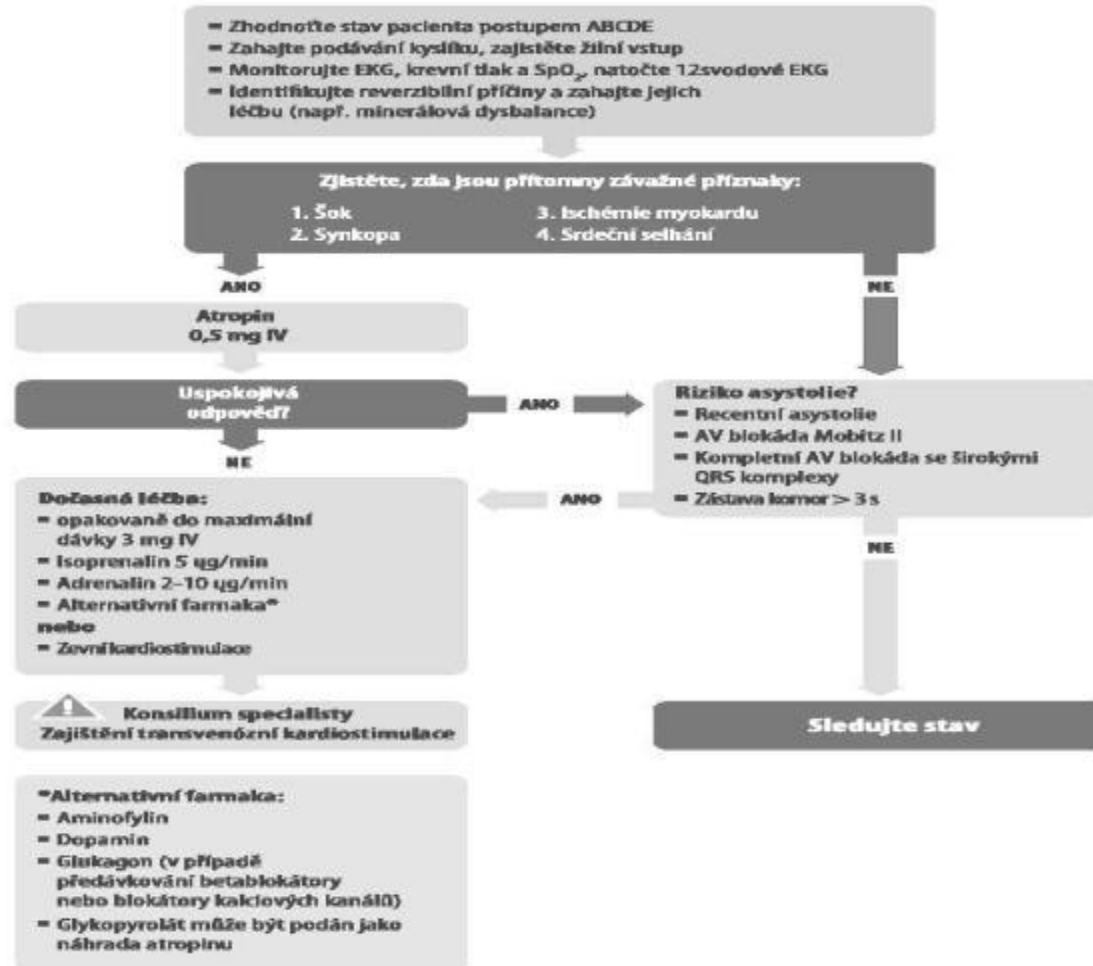
Aplikovaný inštitút krajnej núdze

- **Trestný zákon SR 300/2005 Z.z. § 24**
 - *„Čin inak trestný, ktorým niekto odvracia nebezpečenstvo priamo hroziace záujmu chránenému týmto zákonom, nie je trestným činom.“*

**Postupovala posádka
„LEGE ARTIS“
alebo
„NON LEGE ARTIS“?**

Reflektujú súčasné kompetencie ZZ odporúčania ERC 2015?

Algoritmus bradykardie



PERKUTÁNNÁ KARDIOSTIMULÁCIA - NOVÁ KOMPETENCIA ZZ

Proti zavedeniu

- malá ochota a pružnosť k zmene kompetencií reflektujúcich súčasné poznatky a odborné odporúčania
- potreba úpravy legislatívy
- potreba analgosedácie
- potreba materiálo - technického vybavenia

Pre zavedenie

- **požiadavka vychádzajúca z praxe**
- **trénovaní ZZ** s potrebnými vedomosťami a zručnosťami
- **akceptácia nových odporúčaní** (ERC) a ich implementácia do praxe
- **prevaha posádok RZP** a tendencie znižovania počtu RLP posádok
- **ľahko** teoreticky i prakticky **naučiteľná** terapeutická **metóda**
- **bezpečná metóda** v zahraničí bežne využívaná



Falck

ĎAKUJEME ZA POZORNOSŤ