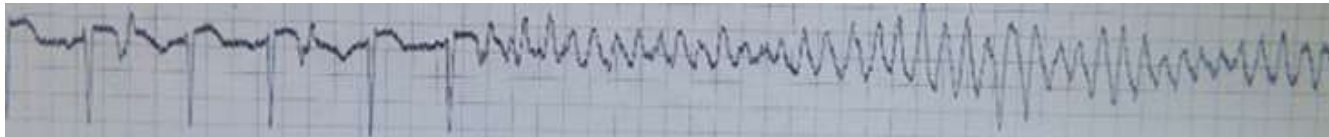


# Náhlá srdeční zástava a AED kazuistika

MUDr. Antonín Novák, poliklinika EUC Ústí nad Labem  
MUDr. Petr Vondráček, Lužická nemocnice Rumburk





# CHAIN OF SURVIVAL



Early Access

1

Early CPR

2

Early Defibrillation

3

Early Advanced Care

4

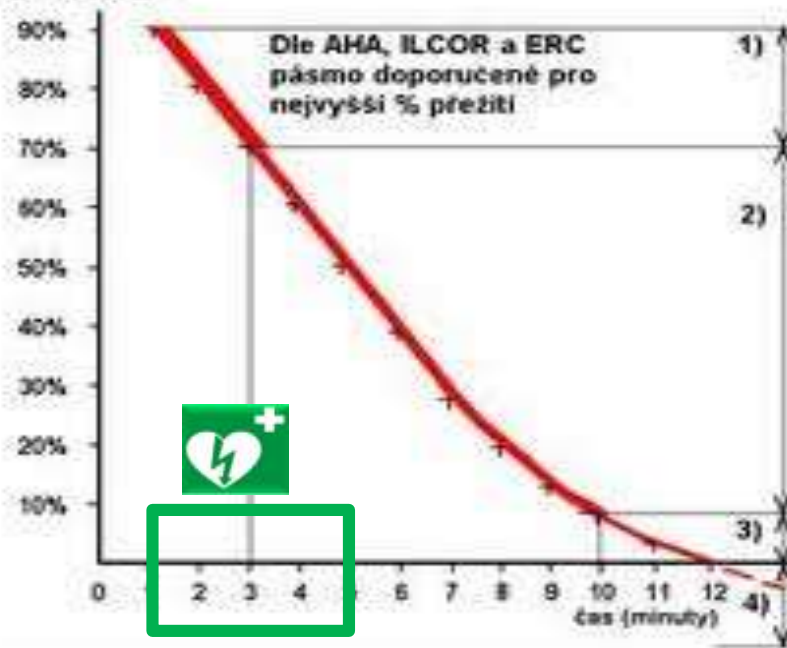
Pro jakoukoli  
záchrannou službu  
kdekoli na světě  
**neréálné !!!!!!!!!!**

nutno řešit jinak !!!

Časná defibrilace  
pomocí **AED**



úspěšnost  
defibrilace



Časná defibrilace pomocí **AED**



# Šluknovský výběžek



zdro



# Krajský registr AED Ústí n.L roc 2016

*Sít veřejně přístupných AED*



**58 Ústecká  
oblast**

**95 AED**

**34 mobilních  
AED**

**24  
Stacionárních  
AED**

**37 Mostecká  
oblast**

**24 Mobilních AED**

**13 Stacionárních AED**



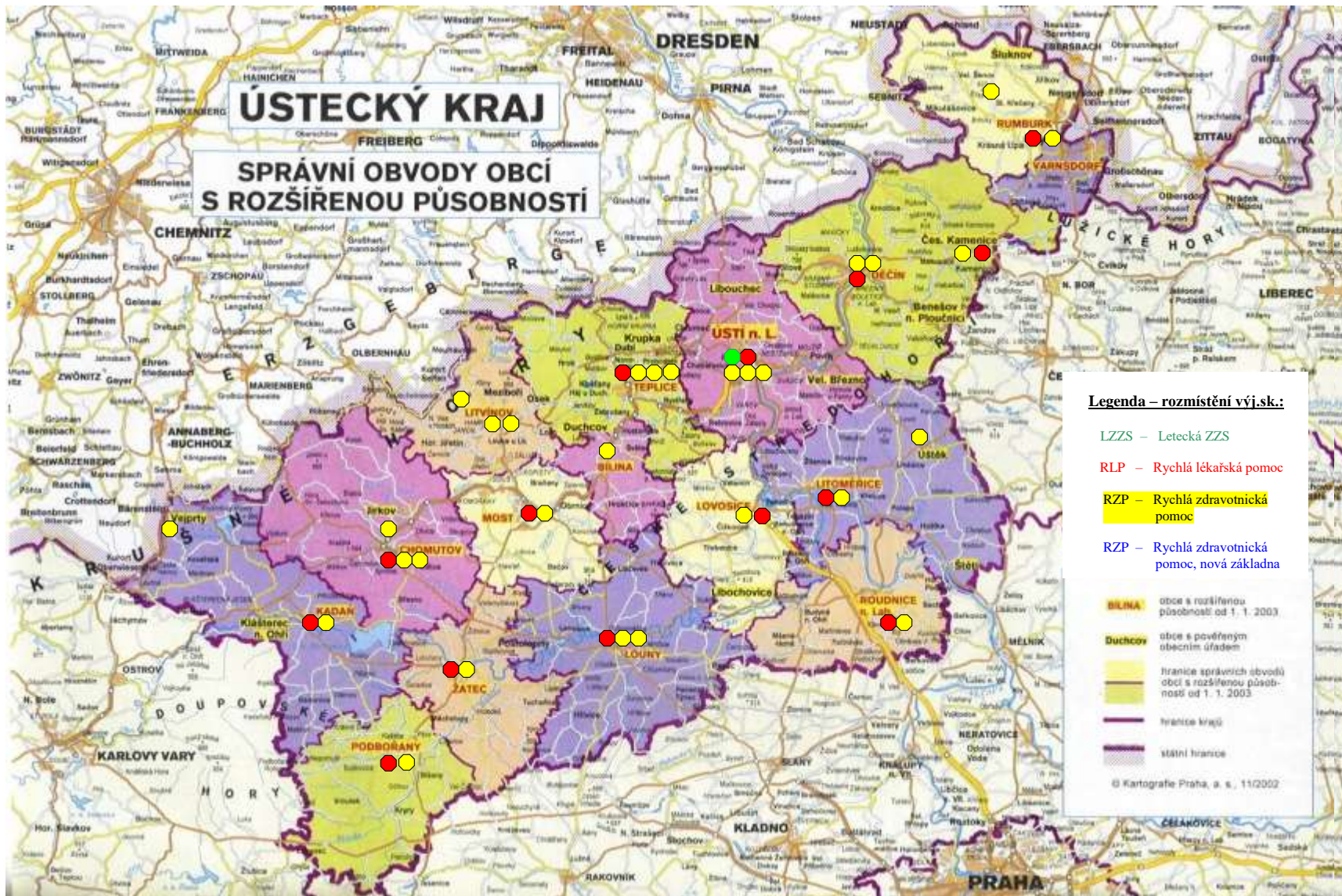
**Mobilní**



**Stacionární**

Stav AED	Číslo AED	Typ AED	Stav AED
Ústecká oblast	Ústecká oblast	Ústecká oblast	Ústecká oblast
34 mobilních AED	24 stacionárních AED	24 mobilních AED	13 stacionárních AED
37 Mostecká oblast	37 Mostecká oblast	37 Mostecká oblast	37 Mostecká oblast
95 AED	95 AED	95 AED	95 AED

# Mapa výjezdových základen RZP Ústecký Kraj.



Blesk sport  
2. ledna 2016  
05:00

# ZÁHADA posledního běhu! Srniček (†47) potkal smrt při činnosti, kterou nesnášel

Ze sportovní rubriky **BLESK.CZ**



# Náhlá smrt běžkaře.



Na lyžařské trase mezi Zhůří a Horskou Kvildou staršího muže našli o půl druhé jiní dva běžkaři.

Ti přivolali Horskou službu a zahájili resuscitaci.

„Měli základní znalosti první pomoci, takže sami začali s masáží hrudníku. My jsme okamžitě vyrazili ze Zadova a naši kolegové zároveň ze stanice HS v Kvildě.

**Oba týmy pak byly na místě během několika minut,“ popsal zasahující člen Horské služby Jaromír Forst.**

Záchranáři pokračovali v oživovacích pokusech a nasadili také defibrilátor. Po chvíli přijela také sanitka, jejíž posádka lyžaře připojila na přístroje.

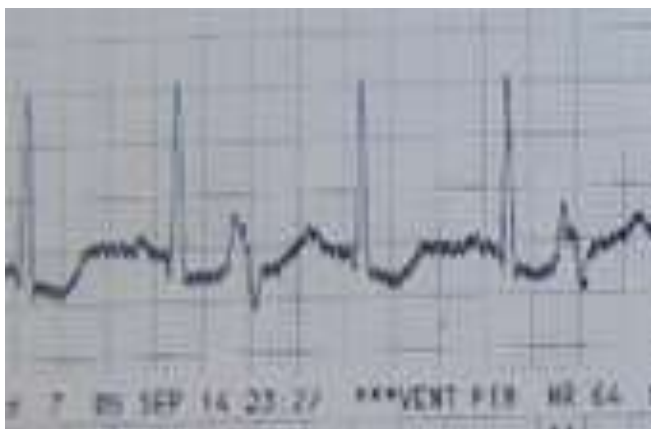




# Pacientka ročník 1960

## Anamnéza

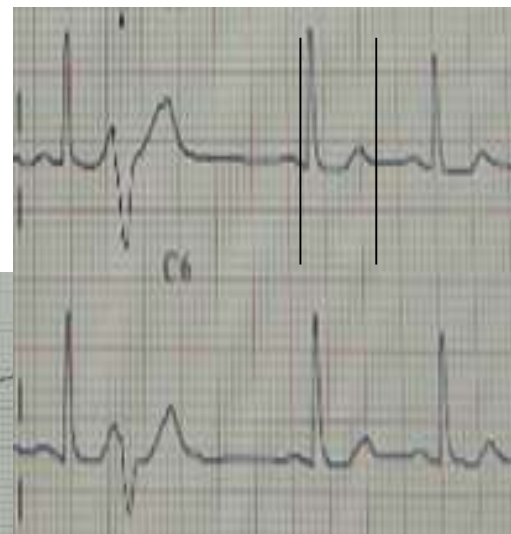
- Ra- bezvýznamná,  
- náhlé úmrtí v rodině 0
- Oa- nekouří  
- **nikdy vážně nestonala**
- Ga- bezvýznamná
- Dělnické zaměstnání



## Nynější onemocnění

- 2 dny dyspepsie, průjem
- oš. lékařem rp – **Amoxicilin 1000 g 2x d /OSPAMOX/.**
- Jiné léky 0,
- Dieta, čaj, brambory
- Žádné jiné přípravky v dietě.
- den **před přijetím silné bušení srdce**, občas závratě.
- NO - doma **náhle bezvědomí** 2-3 min příjezd policie 10 min před RZP, KT 2x defibrilována externím defibrilátorem **/AED/**, úspěšně
- Do 10 min, pčři vědomí.
- RZP – přechodně asi fibrilace síní, pak r. sinusový, +KES !

# EKG – natočené při přijetí na JIP interního oddělení Rumburk

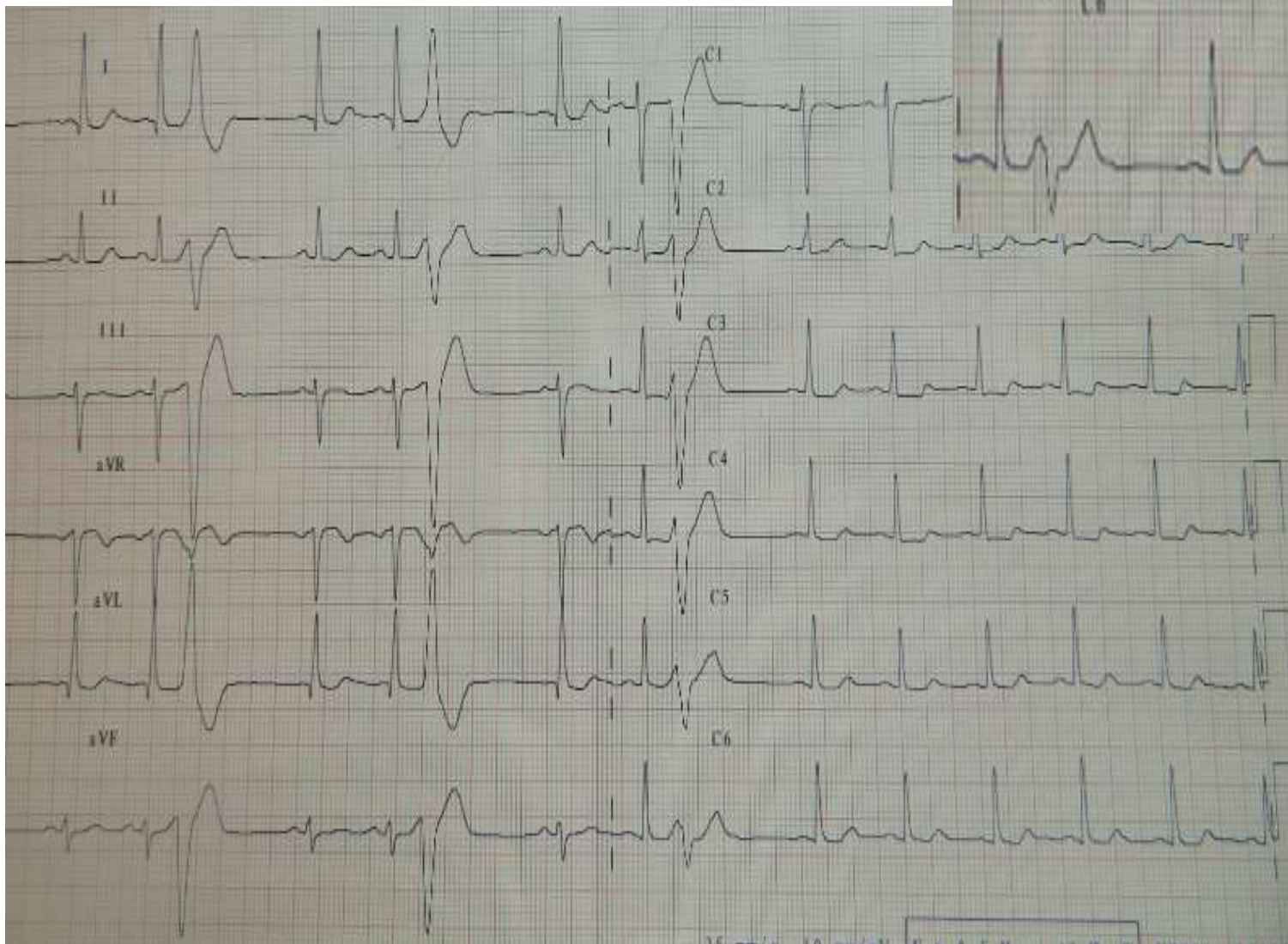


**QT 380ms**

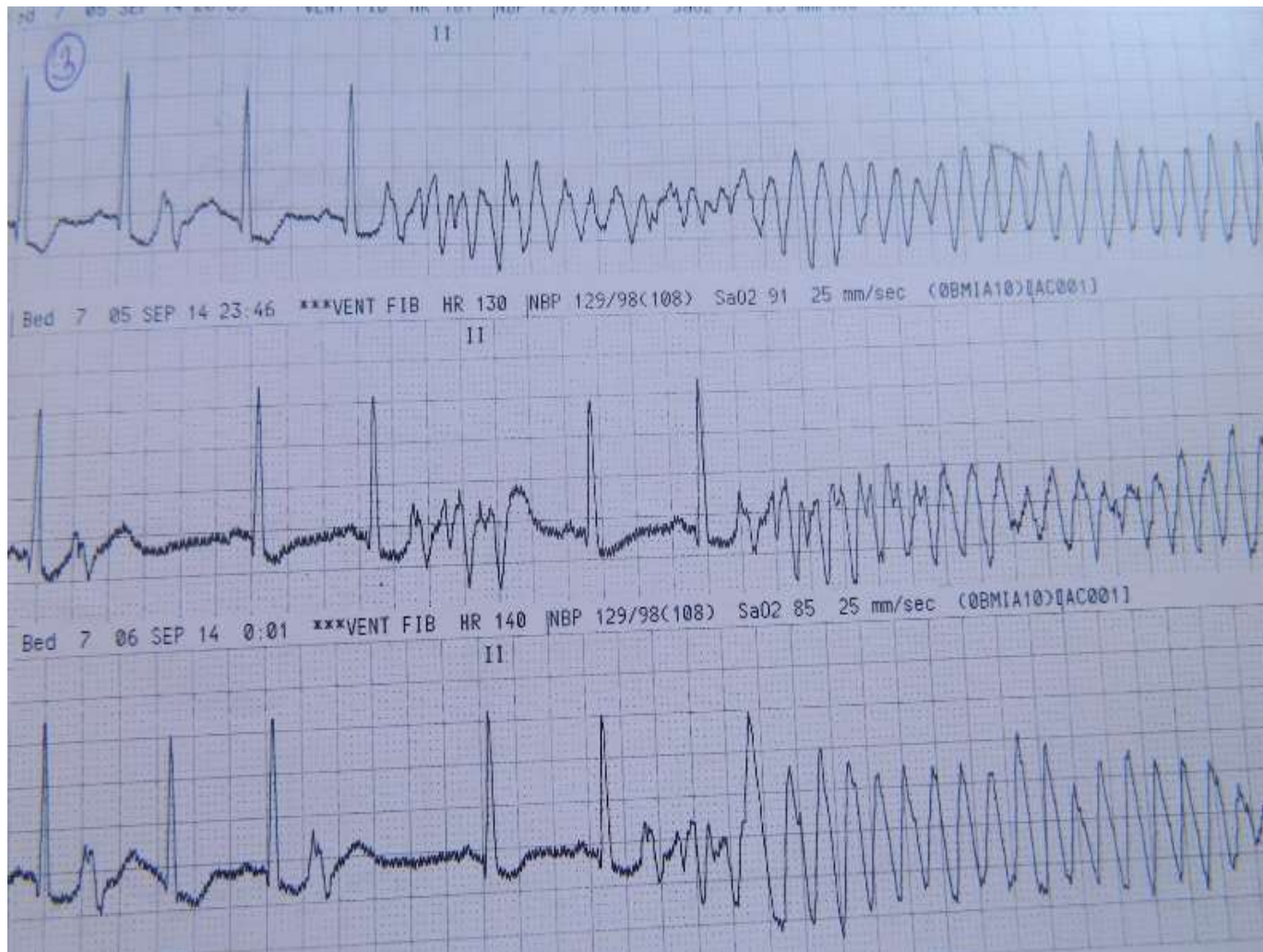
**QTc 423ms**

**P 74 za min**

Horní hranice  
430-450 ms



# Během noci 15x defibrilace v analgosedaci polymorfní komorové tachykardie



Přechodně  
Mesocain 200 mg iv

Infuze s Kaliem  
+ magnesiem

Overdriving ?

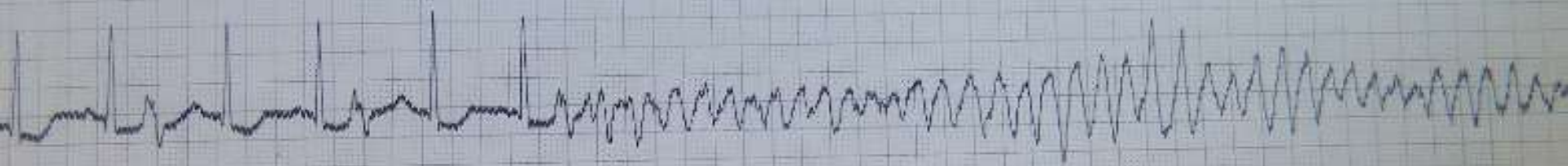
Po 2 hod ústup arytmií

KES méně



Lead 7 05 SEP 14 23:16 \*\*\*VENT FIB HR 45 NBP 103/72(87) SaO2 92 25 mm/sec (08MIA03IAC001)  
11

V4503 1201



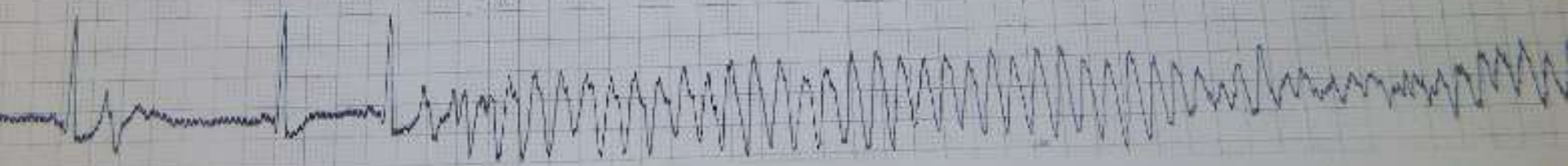
Lead 7 05 SEP 14 23:27 \*\*\*VENT FIB HR 64 NBP 0/0(0) SaO2 90 25 mm/sec (08MIA103IAC001)  
11

V4503 1201



Lead 7 05 SEP 14 23:28 \*\*\*VENT FIB HR 127 NBP 0/0(0) SaO2 89 25 mm/sec (08MIA103IAC001)  
11

V4503

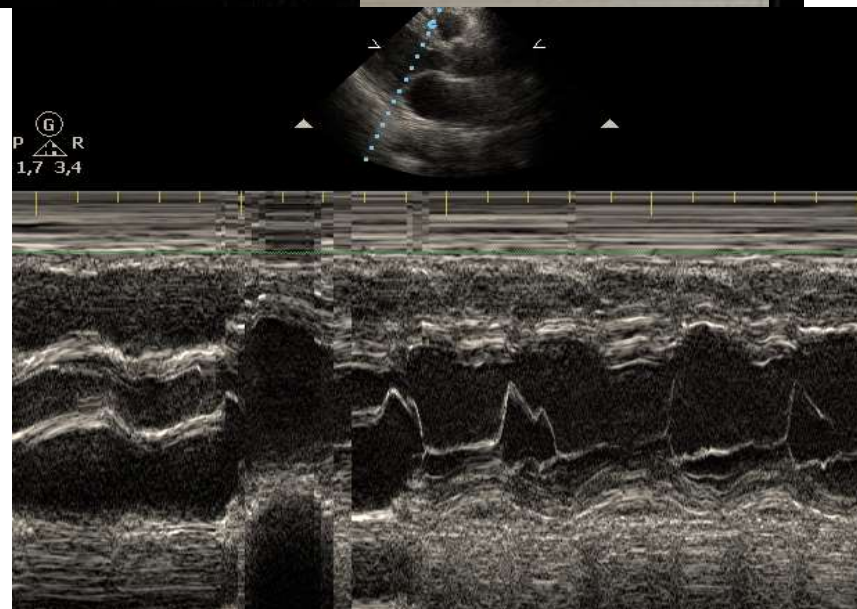
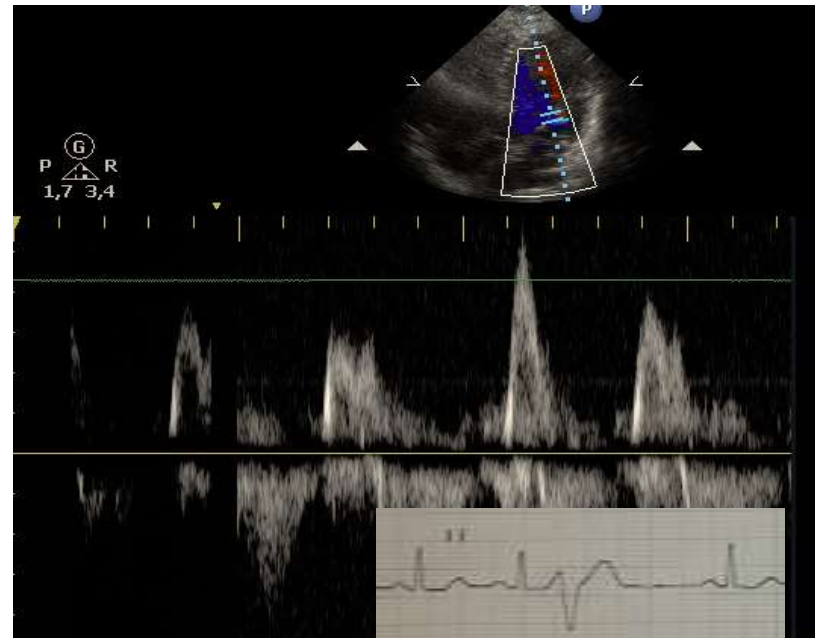
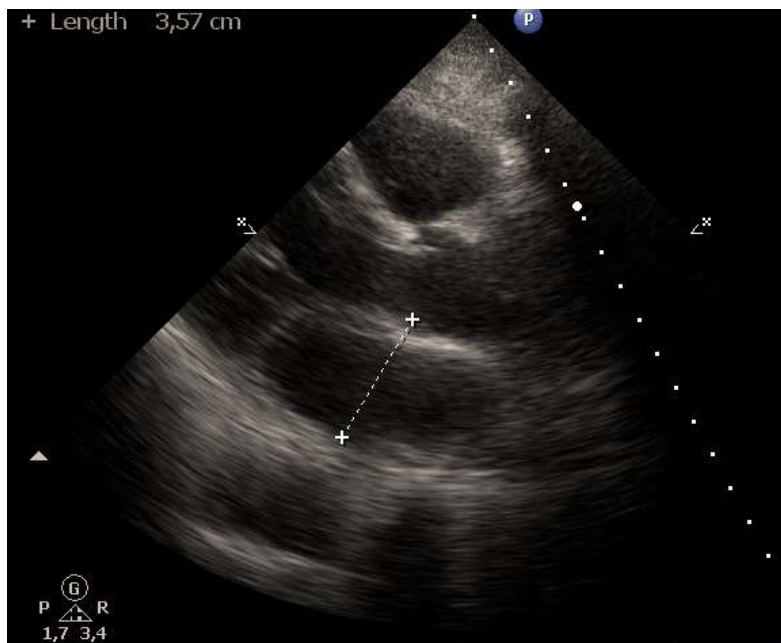
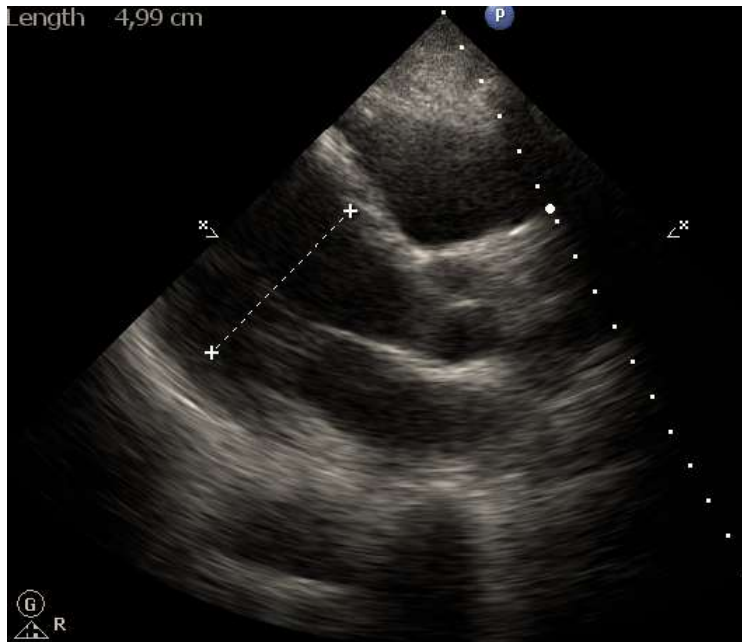


Lead 7 05 SEP 14 23:28 \*\*\*VENT FIB HR 74 NBP 0/0(0) SaO2 92 25 mm/sec (08MIA103IAC001)  
11

V4503



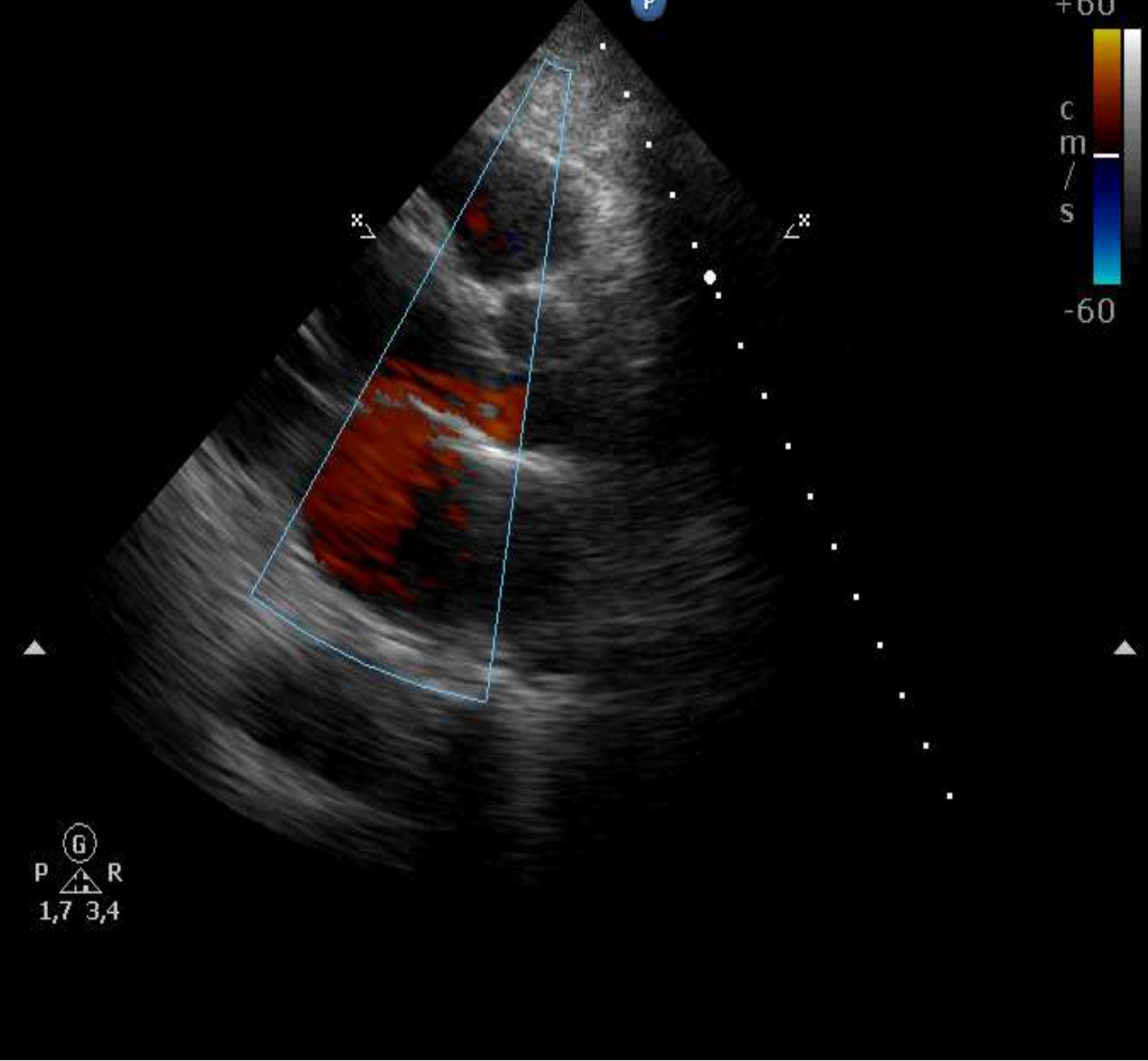
# Echokardiografické vyš – normální nález.



Adult  
S3-1  
18Hz  
16cm

2D  
H3  
Gn 41  
232dB/C5  
D/2/0

Color  
1,9 MHz  
Gn 70  
J/1/0  
Filter 2



# Vyšetření a léčba

- Hladina Kalia : 3,5 mmol/l, /ostatní labor- normální/
- Hb 110 g/l
- Troponin I 0,40..0,15
- Astrup – normální.
- Th- Mesokain v infuzi, bez efektu,  
po substituci infuzí Mg a K – ústup polymorf. KT po 2  
hod
- Přeložena na Kliniku Kardiologie Homolka druhý den.
  - **kompletní vyš. negativní/ SKG, MR srdce,  
elektrofyzilogického vyš/ - negativní !!!!!**
  - implantován defibrilátor ICD s perikardiální elektrodou

# Arytmie TdP – vzácná ale vždy ohrožuje život..kombinace rizikových faktorů !!

## Hypokalemie :

- Je stav – **kalemie pod 3,5 mmol/l / 4,0 mmol/**
- **Závažnost klinických projevů hypokalemie nezávisí jen na absolutní hodnotě K ale i na rychlosti vzniku !!!**

**zvracení průjmy** – jedním z častých příčin ztrát Kalia...

## Prodloužené QT

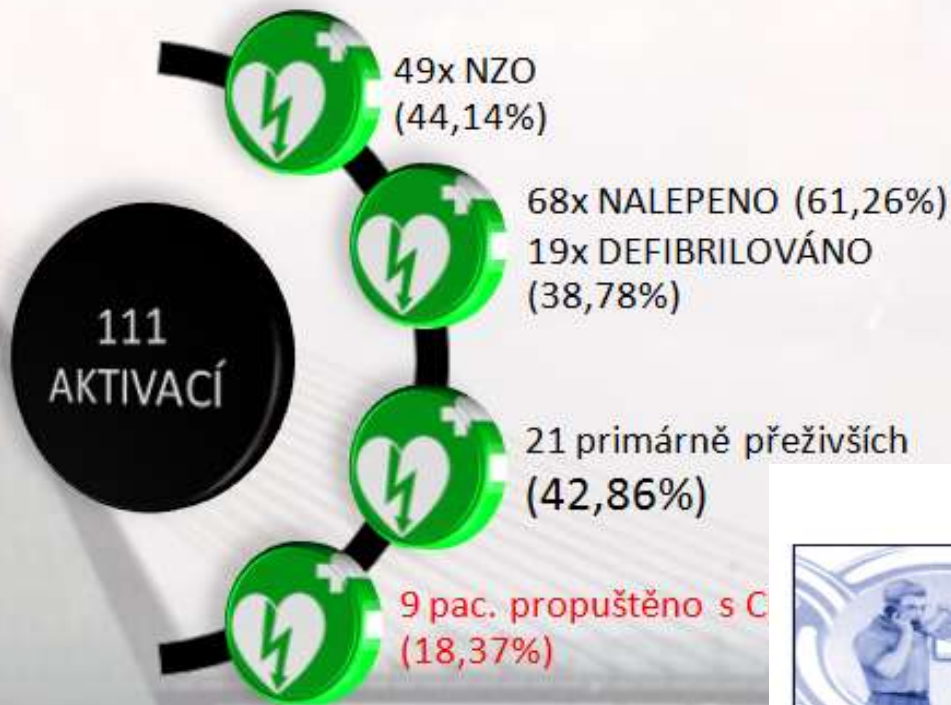
- Získané – **vyšší věk**
- - bradykardie
- - hypertenze ?
- -diabetes mellitus
- -obezita
- **-hypokalemie**
- -hypomagnezemie
- **-léky prodlužující QT/ Arizona universita/**
- **třída 1 známé riziko TdP**
- **třída 2 s možným vznikem**
- **třída 3 s podmíněným vznikem TdP**
- - makrolidová
- **ATB Klarithromycín, Azitrhromycin třída 1**
- **Chinolonony třída 2,3**
- Vrozené prodloužení .
- - kanalopatie.
- 
-



# Záchranná služba ústeckého kraje



## Statistika 2016 (k 31.8.2016)



## CHAIN OF SURVIVAL



Early  
Access

1

Early  
CPR

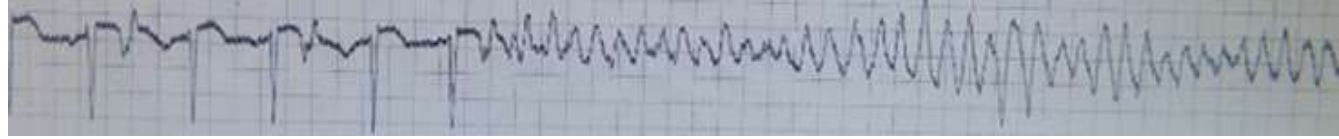
2

Early  
Defibrillation

3

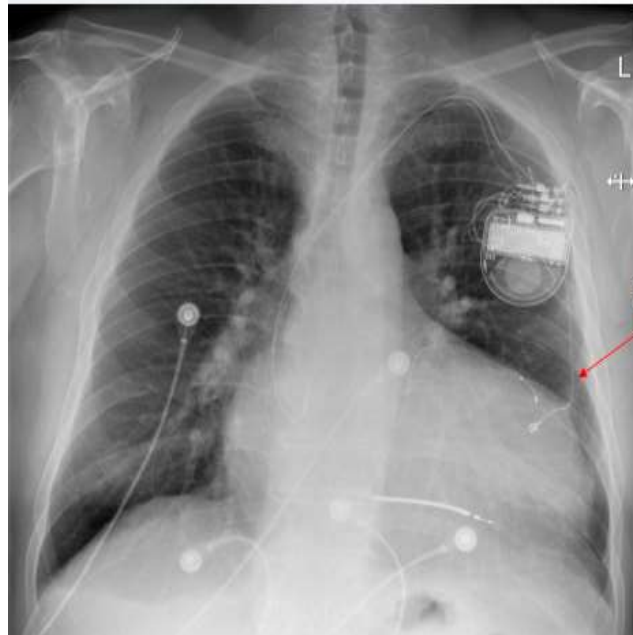
Early  
Advanced Care

4



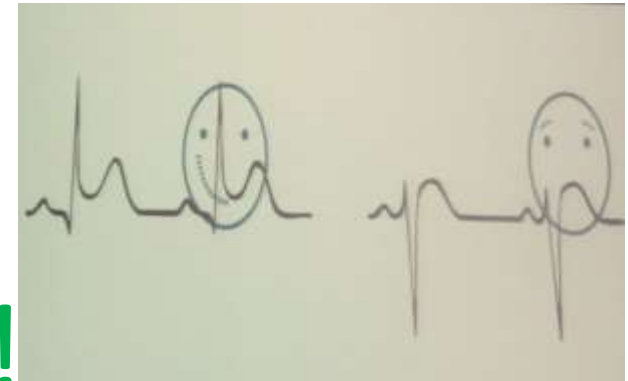
# Závěr Kazuistika

# AED



Epikardiální elektroda  
implantovaná thorakoskopicky

Early !!!



1. Výpis z holterovských funkcí kardiostimulátoru : žádná arytmie, žádné KT
2. KES na T + Kombinace léčby amoxicilinem a nízké hladiny K lehké prodloužení QT : vznik život ohrožujících polymorfních komorových tachykardií.

3. Rychlá dostupnost defibrilace – AED

