

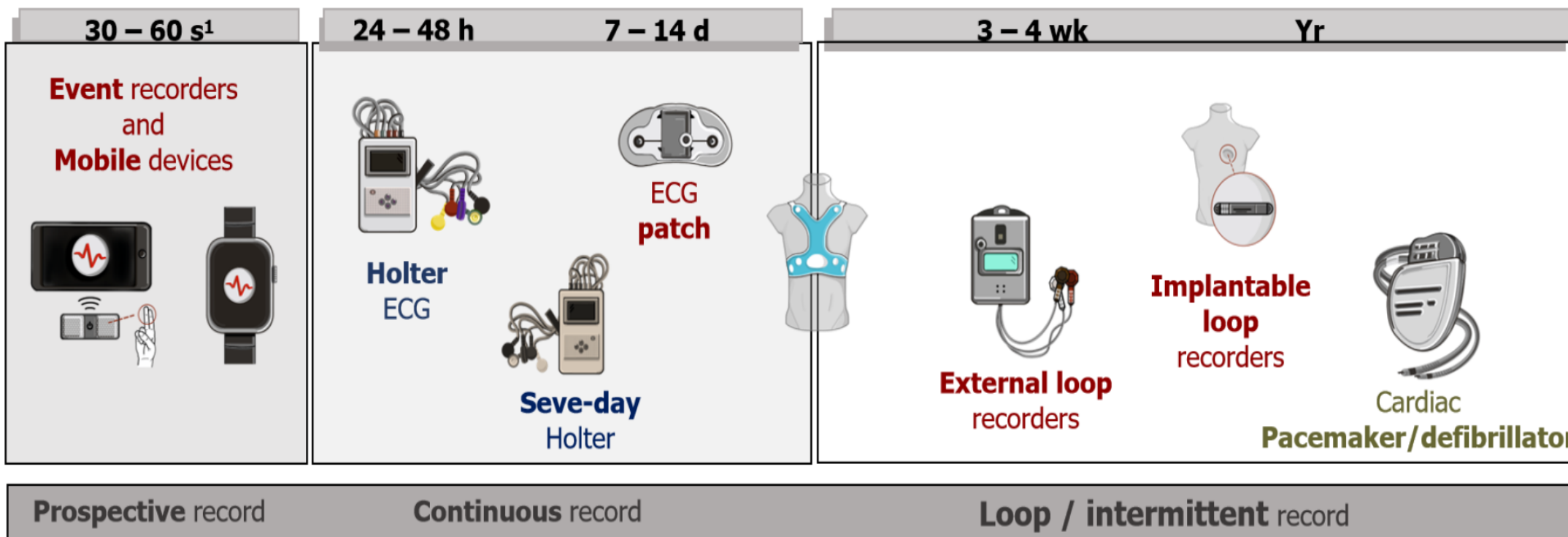
# Klinické využití monitorace AliveCor Kardia v arytmologické praxi: Půlroční retrospektivní analýza z jednoho centra

Jan Hečko

D. Krysa, J. Chovančík

# Diagnostika palpitací

## ECG record duration



■ **Single** or two ECG leads 
 ■ **5 - 12** ECG leads 
 ■ **Intracavitary** electrogram

# AliveCor Kardia 6L - Popis

- Klinicky ověřený:
  - označený CE
  - schválený FDA
- Design s třemi elektrodami:
  - 2 nahoře
  - 1 dole
- Použití s chytrými telefony
- Snadné použití bez potřeby drátů, náplastí nebo gelů
- Každodenní hodnocení po dobu  $\pm 1$  měsíce



# AliveCor Kardia 6L – Follow-Up

- 1. Indikace monitorace
- 2. Distribuce záznamníků
- 3. Monitorace v TelMed Centru
- 4. (Průběžná zpráva)
- 5. Závěrečná zpráva
- 6. Navrácení záznamníku

ad-hoc dvojí konzultace

# AliveCor Kardia 6L - Distribuce

- Distribuce na pracovišti
- Ve spádových ambulancích
- Od 13.5.2024 nastává změna...



PPL Parcelbox (Třinec, Lyžbice) •  
Firmy.cz

[Navštívit >](#)

Na obrázky se mohou vztahovat autorská práva. [Další informace](#)

# AliveCor Kardia 6L - Sledování

KardiaPro <



Jan Hecko

TELEMEDICÍNSKÉ CENTRUM  
NEMOCNICE AGEL TŘINEC-PODLEŠÍ

- Dashboard
- Patients
- ECG Inbox
- Reports
- Support

Patient Search

+ ADD PATIENT

Patients Patient Name / MRN SEARCH

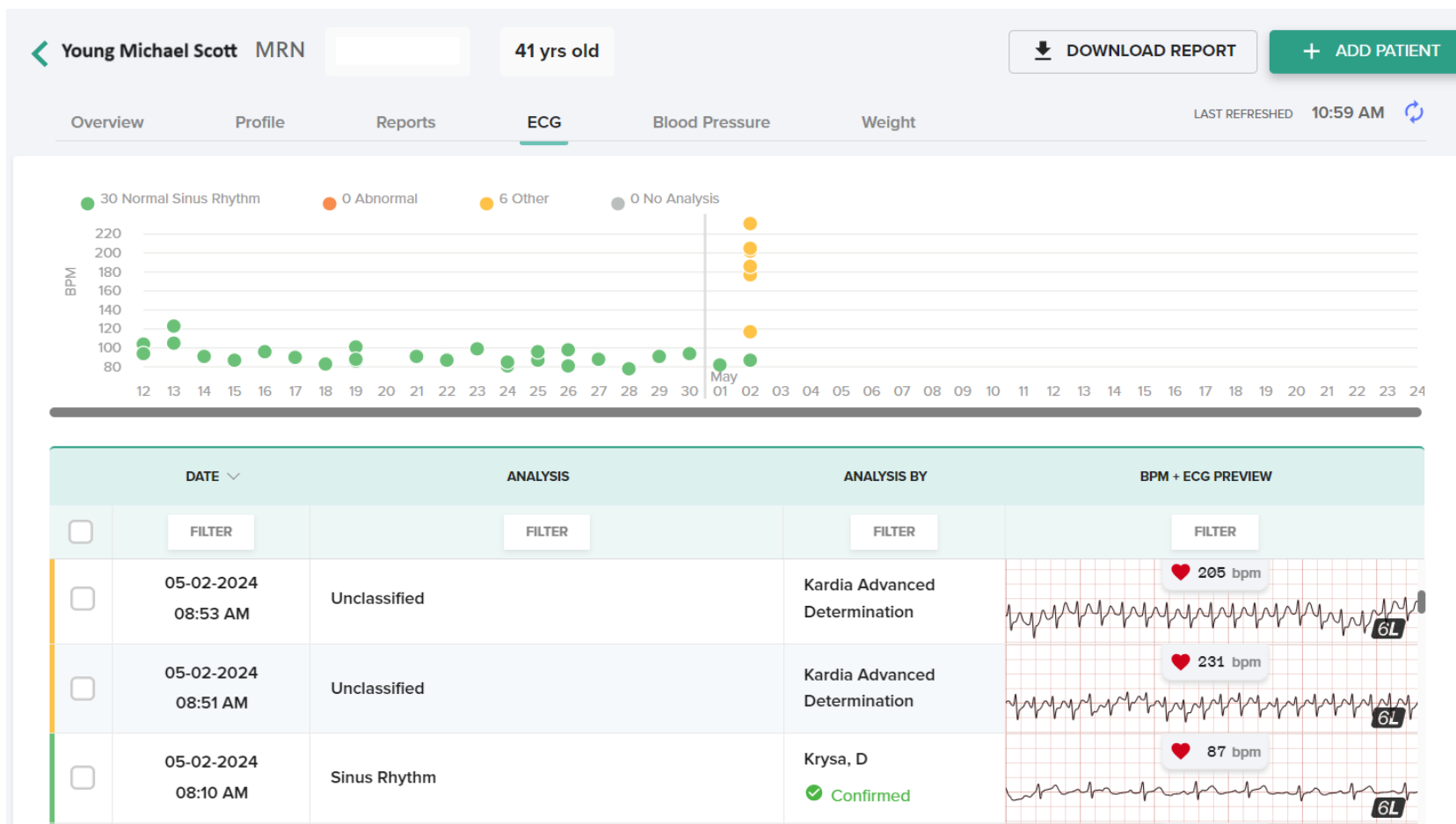
Refine Search: Ordering Provider Billing Code Connection

SHOWING 25 OF 81 RECORDS

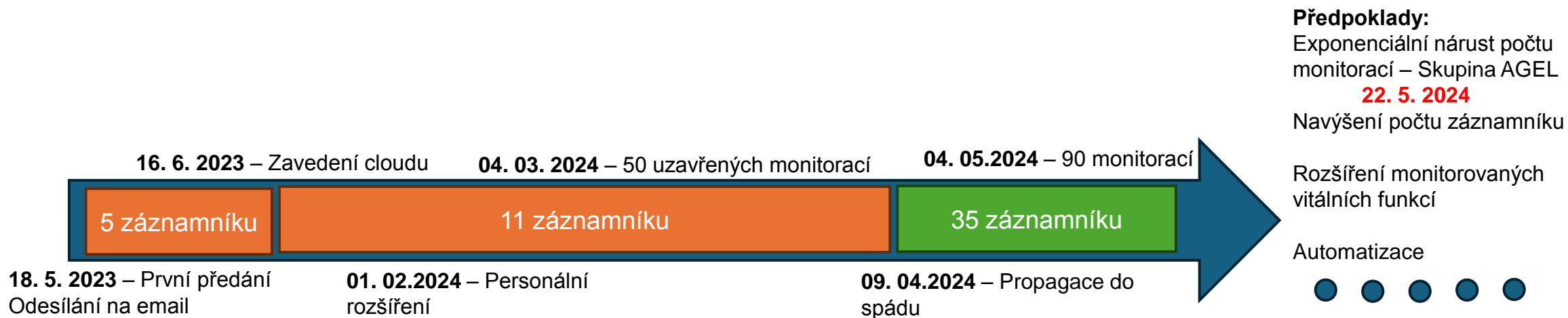
< Prev 1 of 4 Next >

PATIENT ^	DOB	ORDERING PROVIDER	CONNECTION	CONNECTION PLAN	BILLING CODE
[REDACTED]		Krysa, Daniel	Connected	Device Connection	
[REDACTED]		Krysa, Daniel	Connected	Device Connection	
[REDACTED]		Kubát, Tomáš	Not Ordered		

# AliveCor Kardia 6L - Sledování



# AliveCor Kardia 6L – Vývoj v centru – 1 rok





# AliveCor Kardia 6L – Výstup do IKIS

Rhythm card Podepsaný

Pacient: ██████████ Dat. nar. ████████ Kód poj.: █████ Č. poj.: ██████████

---

**Akce:** Rhythm card / 4.1.2024 06:33 Provedl(a): Ing. Tomáš Kubát

---

**Žadatel:** Žadatel

**Závěr:**

Hodnocení sledování pomocí EKG záznamníku AliveCor Kardia 6L (13.11.2023 - 4.1.2024)

Odesláno celkem 71 záznamů v průběhu sledování při potížích.

V 7 případech zachycen SR 61-81/min, Pravidelné R-R, P-Q: 140-160 ms.

V 21 případech Sinusová bradykardie 39-56/ min.

Ve 2 případech SR 60-70/ min s občasnou SVES s nevýznamnou komp. pauzou.

Ve 2 případech SR 60-70/ min s občasnou KES.

V 39 případech zachycen FS 75-126/min, pacient tuto arytmií vnímá velmi nepříjemně.

Konzultant arytmiologie: MUDr. Ivan Ranič, MBA

# Soubor pacientů

A. Přehled	
Celkem pacientů	50
Ženy	28
Průměrný počet záznamů/pacienta	66

Evidence AliveCor KardiaMobile 6L

Soubor Upravit Zobrazit Vložit Formát Data Nástroje Rozšíření Nápověda

100% Kč % 0.00 123 Výcho... - 10 + B I A

K:K

	A	D	E	F	G	H	I	K	L	M	N	O	P	
1	Datum předání	Ročník	SN:	Indikoval	Providr	Datum vrácer	Popsár	Vykázán	přinesou kdy	Důvod	Počet záznamů	Nález	Dořešení	
36	23.11.2023	1983	XXXX	dr. Krausová	Honza	5.1.2024	ano	ano	5.1.	Ze spádu	188	nejasné	Sledování	
37	11.12.2023	1959		dr. Ranič	Tomáš	5.1.2024	ano	ano	5.1.23	Palpitace	53	SR	Konzervativní	
38	20.12.2023	1977	722067893	dr. Chovančík	Honza	26.1.2024	ano	ano	26.1.2024 v 10.00	Hrudní discomfort	29	SR	Konzervativní	
39	20.12.2023	1978	722066289	dr. Jiravský	Tomáš	25.1.2024	ano	ano	do 26.1.2024	Palpitace	4	SR	Konzervativní	
40	4.1.2024	1987	722067892	Škřouřil	Honza	15.3.2024	ano	ano	15.3.2024	Palpitace	10	SR ST	Konzervativní	
41	9.1.2024	1951	722067891	dr. Chovančík	Tomáš	15.2.2024	ano	ano	15.2.	Po ablaci FS	86	SR, SVES	Konzervativní	
42	11.1.2024	1975	XXXX	dr. Krausová	Honza	08.03.2024	ano	ano	19.2.-23.2.	Ze spádu	226	SR, KES	Konzervativní	
43	15.1.2024	1942		dr. Ranič	724617272 Tomáš	20.2.2024	ano	ano	20.2.2024	záchyt AT/AF	203	FS	Medikace - sledování	
44	16.01.2024	1992	2022022203592	Škřouřil	Tomáš	8.3.2024	ano	ano	8.3.2024	Palpitace	252	SR, ST, SVES	Sledování	
45	17.1.2024	1976	722058554	Dr. Szemek	Honza	22.2.2024	ano	ano	20.2.2024	Palpitace	40	SR, ST	Sledování	
46	18.1.2024	1952	2022022198302	Dr. Chovančík	Honza	7.3.2024	ano	ano	7.3.2024	Palpitace	218	SR, KES	Medikace - sledování	
47	26.1.2024	1965	722066289	dr. Ranič	Tomáš	19.2.2024	ano	ano		Palpitace	19	SVT	ABLACE AVNRT	
48	1.2.2024	1957	722066289	Dr. Chovančík	Tomáš	29.2.2024	ano	ano	29.2.2024	Palpitace	14	SR	Medikace - sledování	
49	19.2.2024	1955	722067893	Dr. Vodziszka	Honza	18.3.2024	ano	ano	18.03.2024	Hrudní discomfort	54	SR, SVES		
50	27.02.2024	1971	2021081284712	dr. Krausova	Honza	28.3.2024	ano	ano	28.3.2024	Ze spádu	47	SR, SB	Konzervativní	
51	04.03.2024	1962	722067893	dr. Chovančík	Honza	4.4.2024	ano	ano	4.4.2024	Palpitace	61	SR	Konzervativní	
52	04.03.2024	1963	722058554	dr. Chovančík	Honza	25.04.2024	ano	ano			25.4.2024			
53	04.03.2024	1992	721007016H	dr. Hrošová	Tomáš	8.4.2024	ano	ano	8.4.2024			16	SR	
54	08.03.2024	1978	2022022203592	Januška	Daniel	14.3.2024	ano	ano	14.3.2024					
55	14.03.2024	2000	2022022198302	dr. Krausová	Tomáš	18.04.2024	ano	ano	18.4.2024					
56	15.03.2024	1974	2022022203592	dr. Schon	Tomáš	18.04.2024	ano	ano	18.4.2024					

# Výsledky

B. Důvod sledování	
Palpitace	26
Ze spádu = ?	7
Po ablaci	6
Negativní EFV pro AT/AF	6
Hrudní dyskomfort	3
Synkopa	1

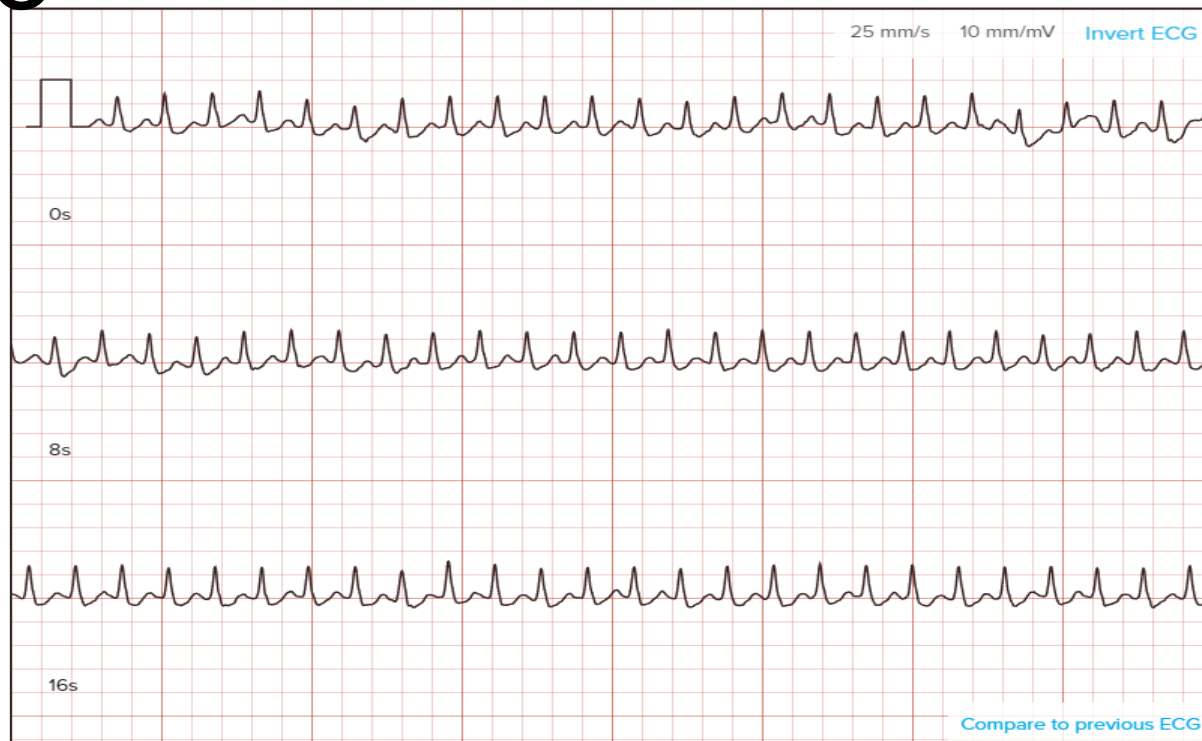
C. Nález na monitoraci	
SR	25
FS	8
SR, SVES	5
SR, KES	4
SR, ST	5
Nejasné	2
LBBB, KES	1

D. Dořešení	
Konzervativní	24
Medikace - sledování	15
Ablace	8

E. Počet dnů monitorace	
Průměr	38
Medián	35
Min	5
Max	137

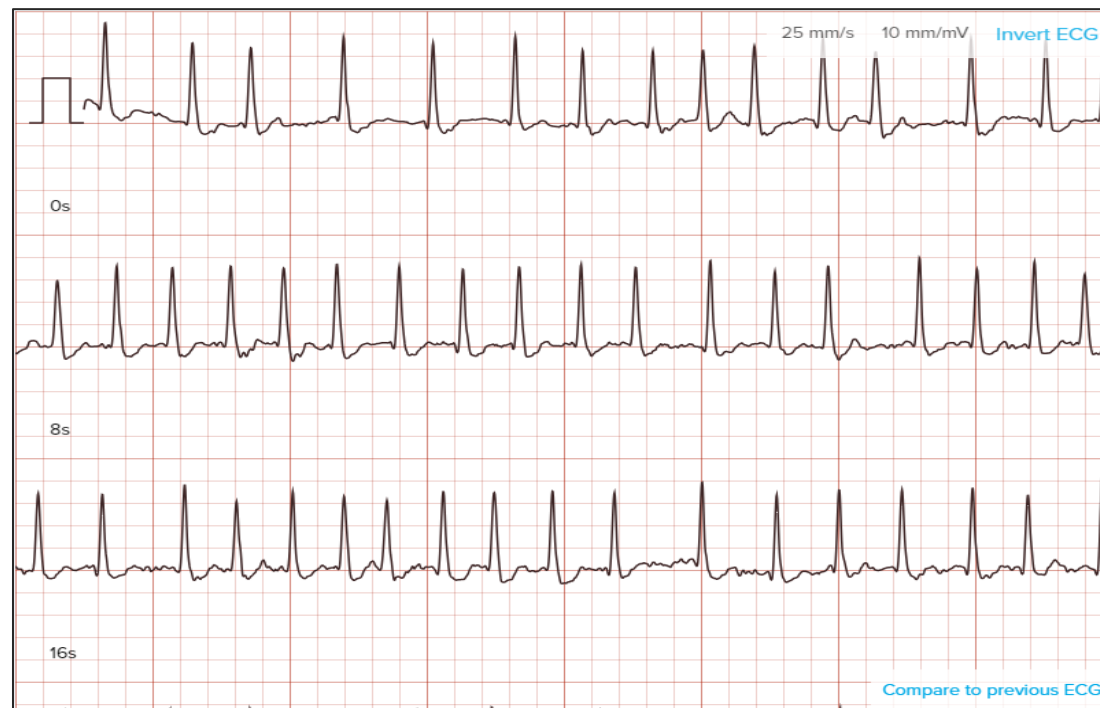
# Praktický příklad 1/3

- Indikace: palpítace
- Počet záznamů: 19
- Nález: SVT
- Řešení: indikována k RF ablaci



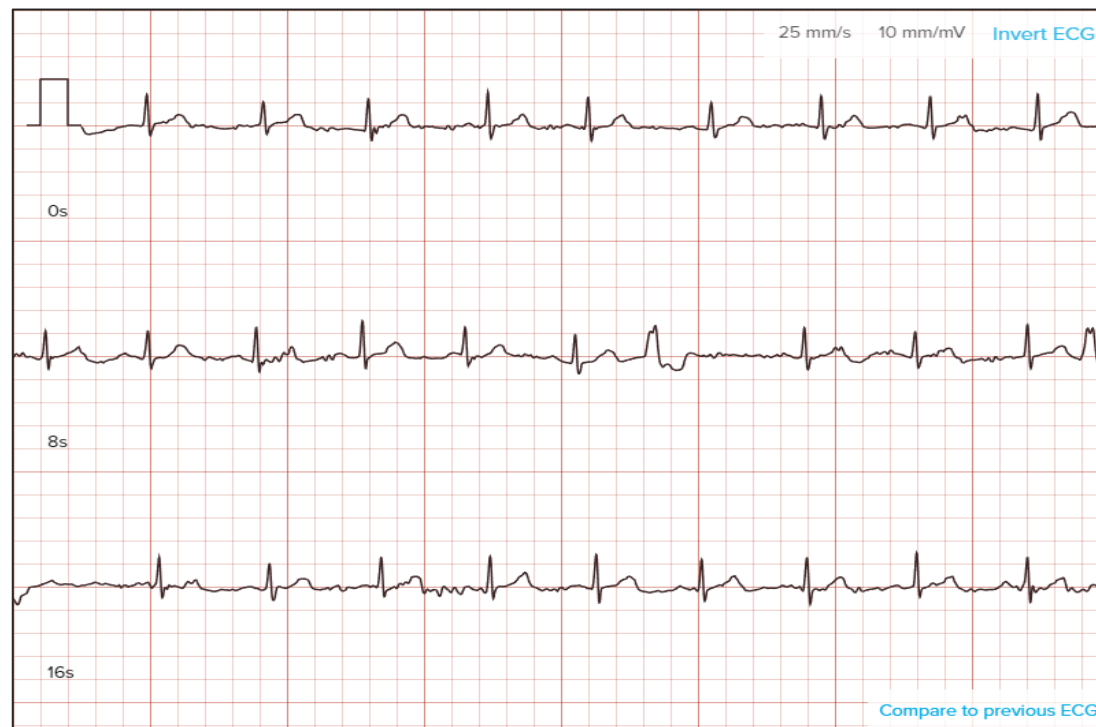
# Praktický příklad 2/3

- Indikace: palpitace
- Počet záznamů: 57
- Nález: fibrilace síní
- Řešení: medikace, sledování  
→ pacient upřednostnil medikaci před ablací

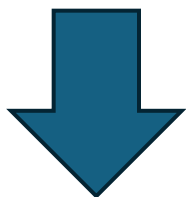


# Praktický příklad 3/3

- Indikace: po ablaci FS
- Počet záznamů: 39
- Nález: SR, KES
- Řešení: medikace + sledování,  
konzerv. postup



# Reporty???

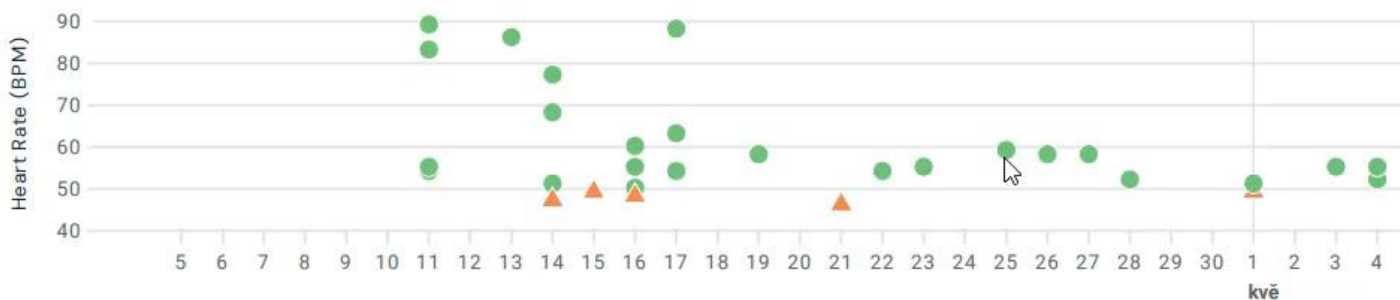


# TextMining

## Overview

### ECGs

30 recordings



### EKG Determinations

- Normal SR
- ▲ Abnormal

### Blood Pressure

There are no blood pressure recordings

# Trocha matematiky

$$\bullet \pm 1000 * 1 * 35 * 12 = 420\ 000$$

Bodové  
ohodnocení

Kardia záznamník

Počet záznamníku

Počet měsíců v  
roce

- 70 000/rok

- 35 \* 6000

- Mzdy

- Elektřina...

- Topení....



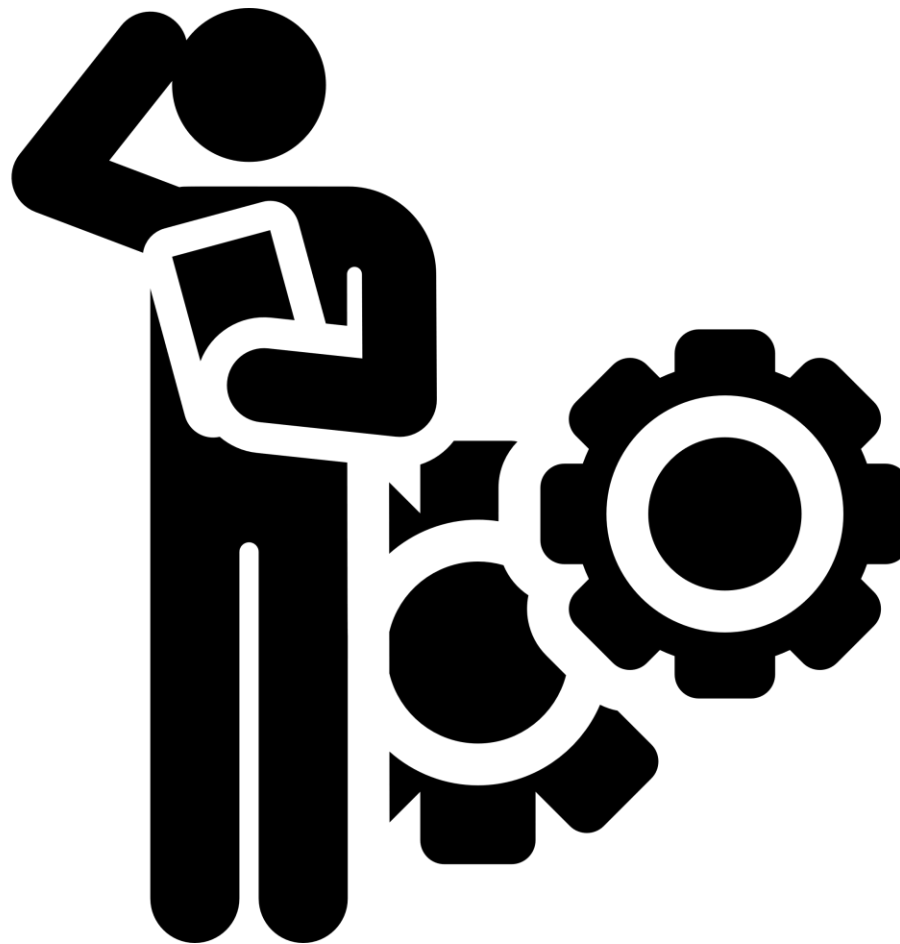
# Výhled do budoucna

- Omron, SpO2, Váha, Glykémie, Teplota



# Problémy

- Obal
- Cloud...
- Možnost měření
- SmartPhone
- Věk



# Děkuji za pozornost

Ing. Jan Hečko, Ph.D.  
jan.hecko@npo.agel.cz

