

Rostislav Polášek
Kardiologické oddělení
Krajská nemocnice Liberec

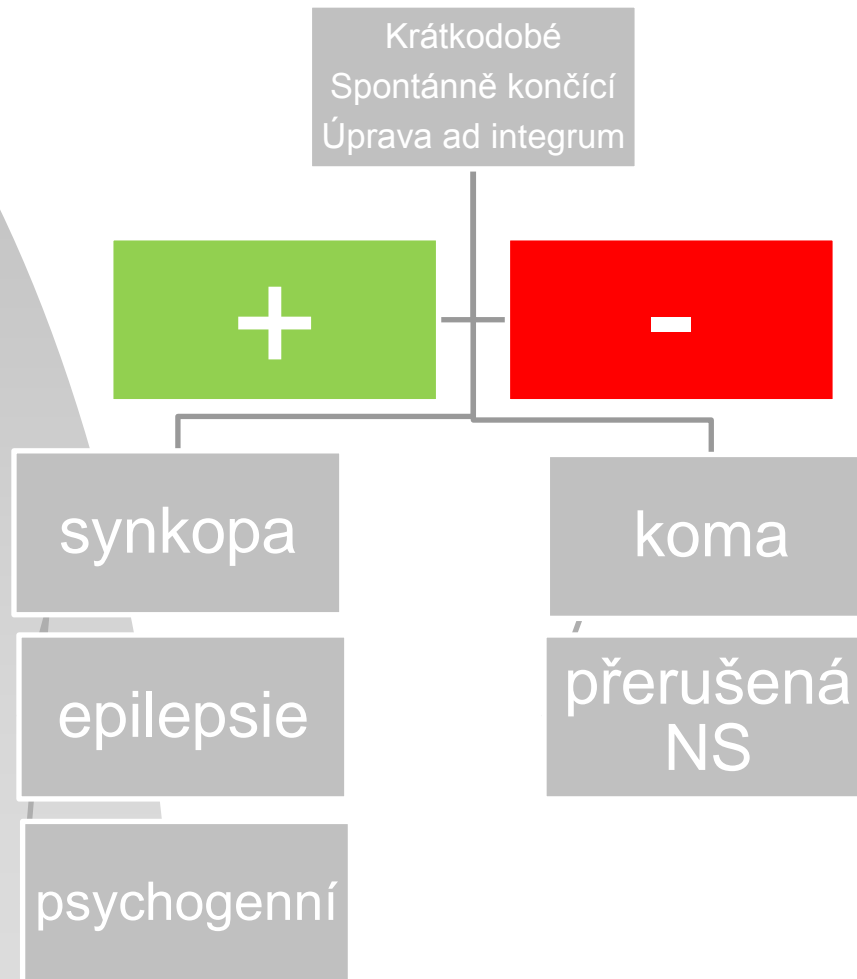
Synkopa

Liberec 17.3.2018

Synkopa

Krátkodobé náhle vzniklé bezvědomí
v důsledku globální hypoperfúze mozku
charakterizované spontánním odezněním,
okamžitou úplnou obnovou vědomí

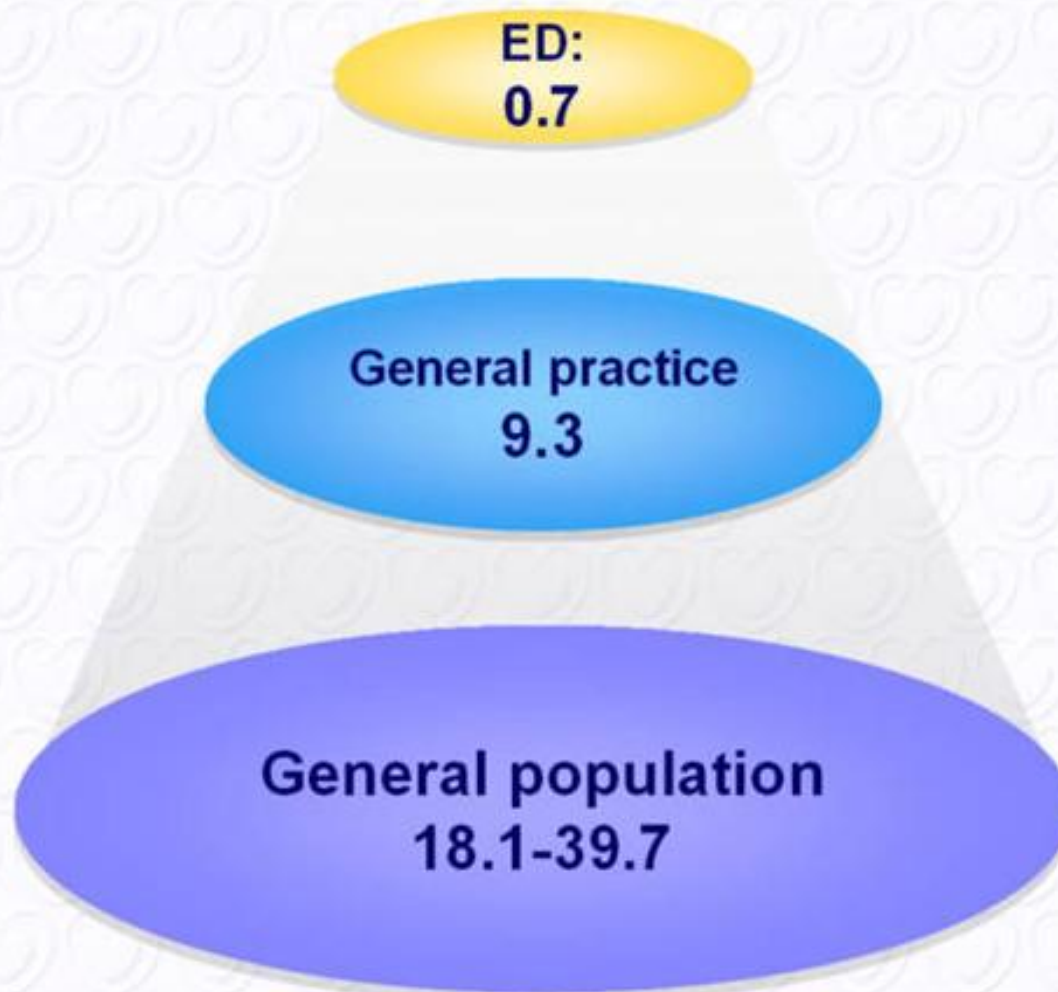
Náhle vzniklé bezvědomí (atraumatické)



Synkopa – otázky

1. Jedná se o synkopolu?
2. Je nutné podrobné vyšetření?
3. Převoz na ER?
4. Hospitalizace?
5. Kontinuální Ekg monitorace?

Referral from the general population to medical settings



Synkopa

- **Reflexní**
 - ◆ Neurokardiogenní (vasovagální) – kardioinhibiční/vasodepresorická
 - ◆ Situační
 - ◆ Hypersensitivní karotický sinus
- **Orthostatická**
 - ◆ Autonomní dysfunkce
 - ◆ Poléková
 - ◆ Z hypovolémie
- **Kardiální**
 - ◆ Arytmická
 - ◆ Strukturální – obstrukční
 - ☞ Plicní embolie
 - ☞ Tamponáda srdeční
 - ☞ Ao stenosa, HOKMP

Frequency of the causes of syncope according to age

Age	Source	Reflex %	OH %	CV %	Non-Sync. %	Unexplained %	Setting
< 40 yrs	†	51	2.5	1.1	18	27	ED & CPU
40-60 yrs	†	37	6	3	19	34	ED & CPU
< 65 years	‡	68.5	0.5	12		19	CD
60/65 yrs	‡	52	3	34		11	CD
	§	62	8	11		14	GD
	†	25	8.5	13	12.5	41	ED & CPU
> 75 yrs	§	36	30	16		9	GD

† = Olde Norkcamp

‡ = Del Rosso

§ = Ungar

ED = emergency department

CPU = chest pain unit

CD = cardiology department

GD = geriatric department

Symptom → diagnóza (obecně)

1. Symptom
2. Etiologická diagnóza
3. Riziková stratifikace - léčba

Synkopa – vyšetřovací postup

1. Iniciální vyšetření
2. Riziková stratifikace
3. Etiologická diagnóza

Synkopa – vyšetřovací postup

1. Iniciální vyšetření
2. Riziková stratifikace
 - ◆ high risk – 2 letá mortalita 15-40%
 - ◆ low risk – 2 letá mortalita 0-2%
3. Etiologická diagnóza

Iniciální vyšetření

■ Základní:

1. Anamnesa
2. Fyzikální vyšetření
3. Ekg

Rozšířené

- Orthostatický test (pokles $\geq 20/10$ nebo TKS < 90 mmHg do 3min)
- Masáž karotického sinu
- (ECHO)

Anamnesa

- Šlo o bezvědomí? – svědci
- Okolnosti synkopy – orthostasa/ emoční/ mikční/
vleže/ námahová
- Prodromy – aura/ nausea/ pocení/**palpitace**
- Přítomnost organického on. srdce – **ICHS/ IM/ srdeční selhání/ dušnost/ bolesti na hrudi**
- Riziko NS – **RA**
- Léky – antihypertensiva/ diuretika/
antidepresiva/ **AA/ Kalium šetřící léky/ Digoxin**

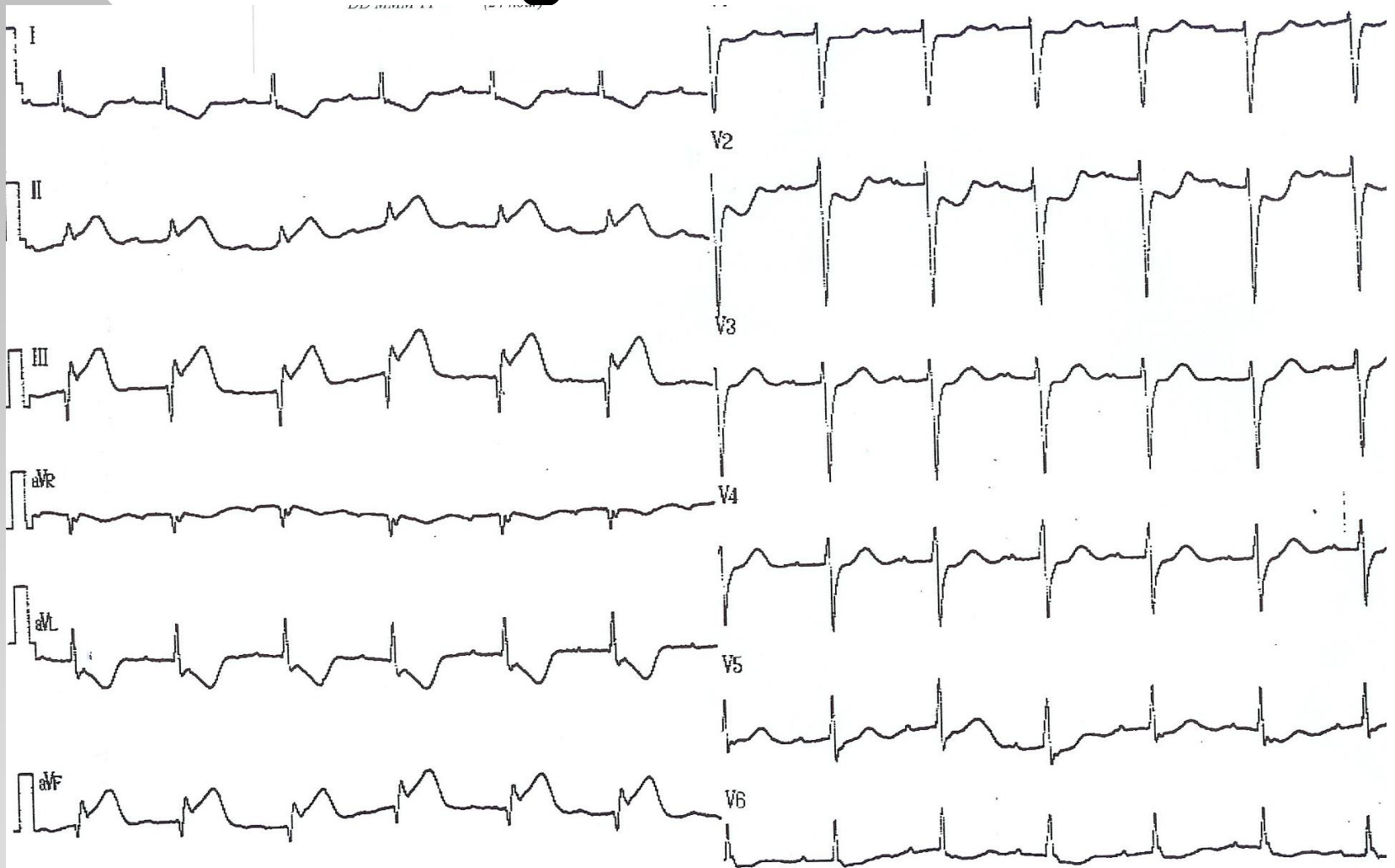
Fyzikální vyšetření

- Šelest – HOKMP, Ao stenosa
- Levostranné srdeční selhání
- Pravostranné srdeční selhání – plicní embolie/
plicní hypertenze/ tamponáda



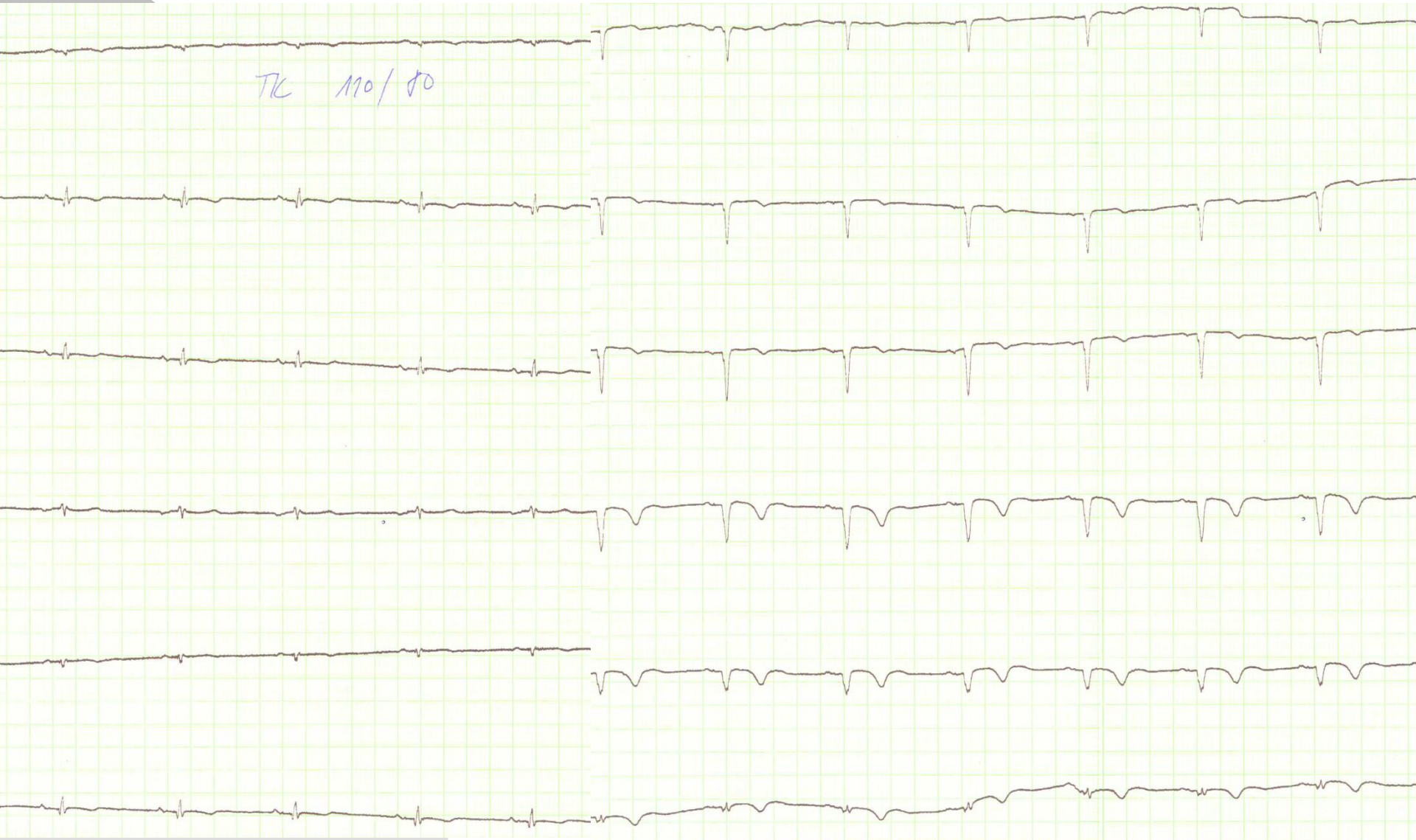
Ekg

Ekg

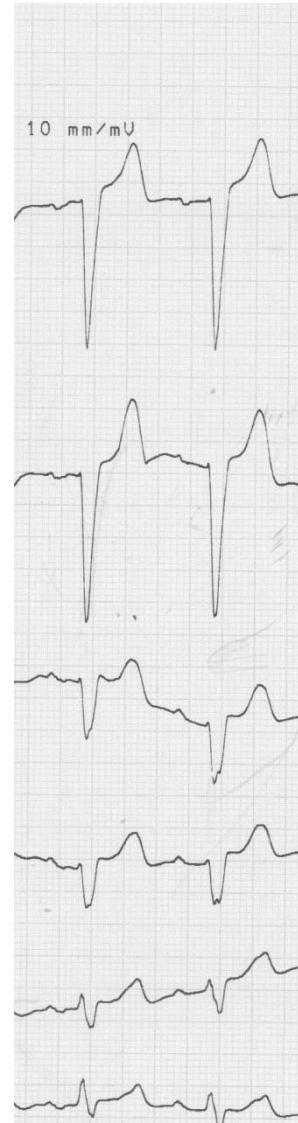


Ekg

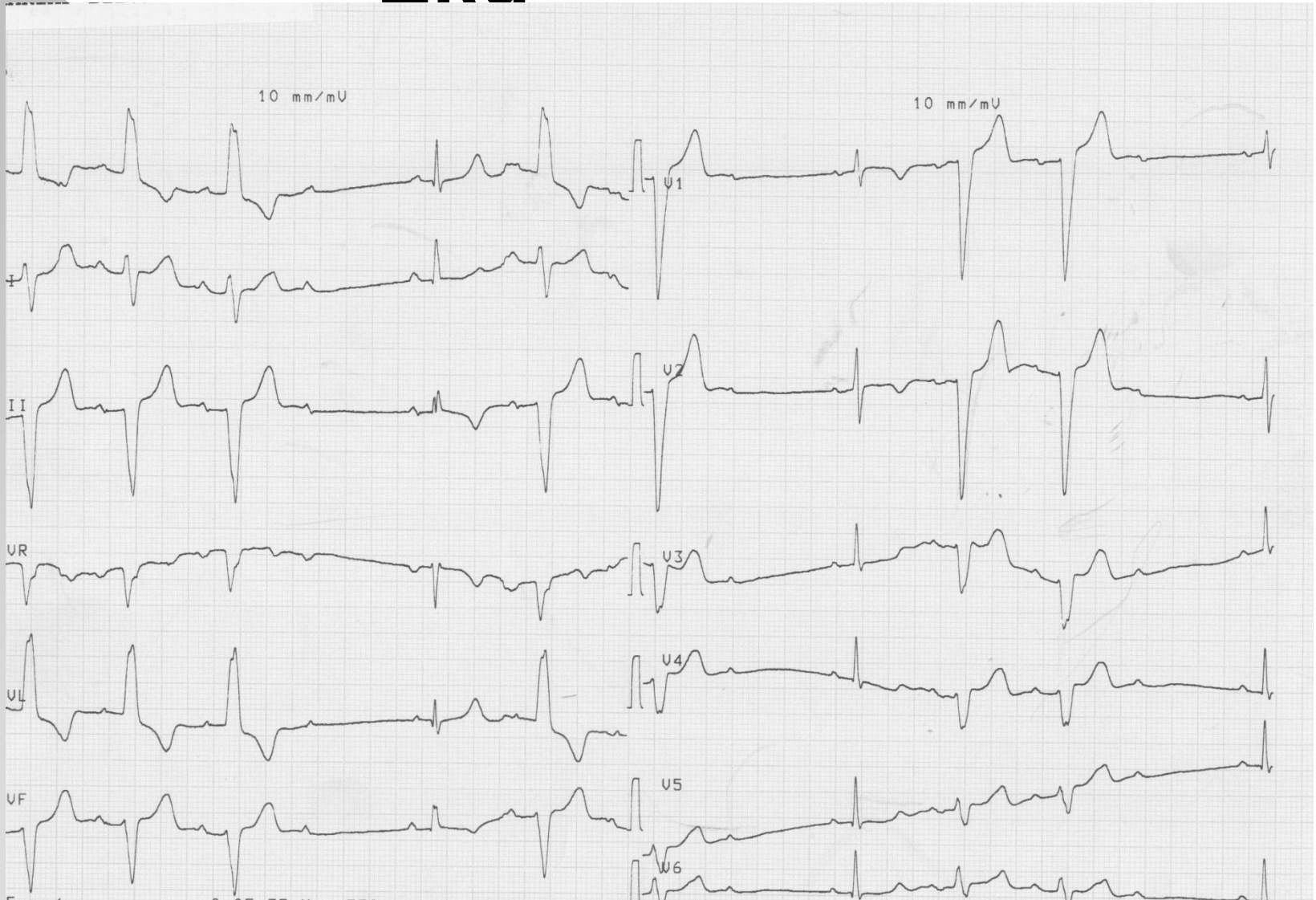
TK 110/80



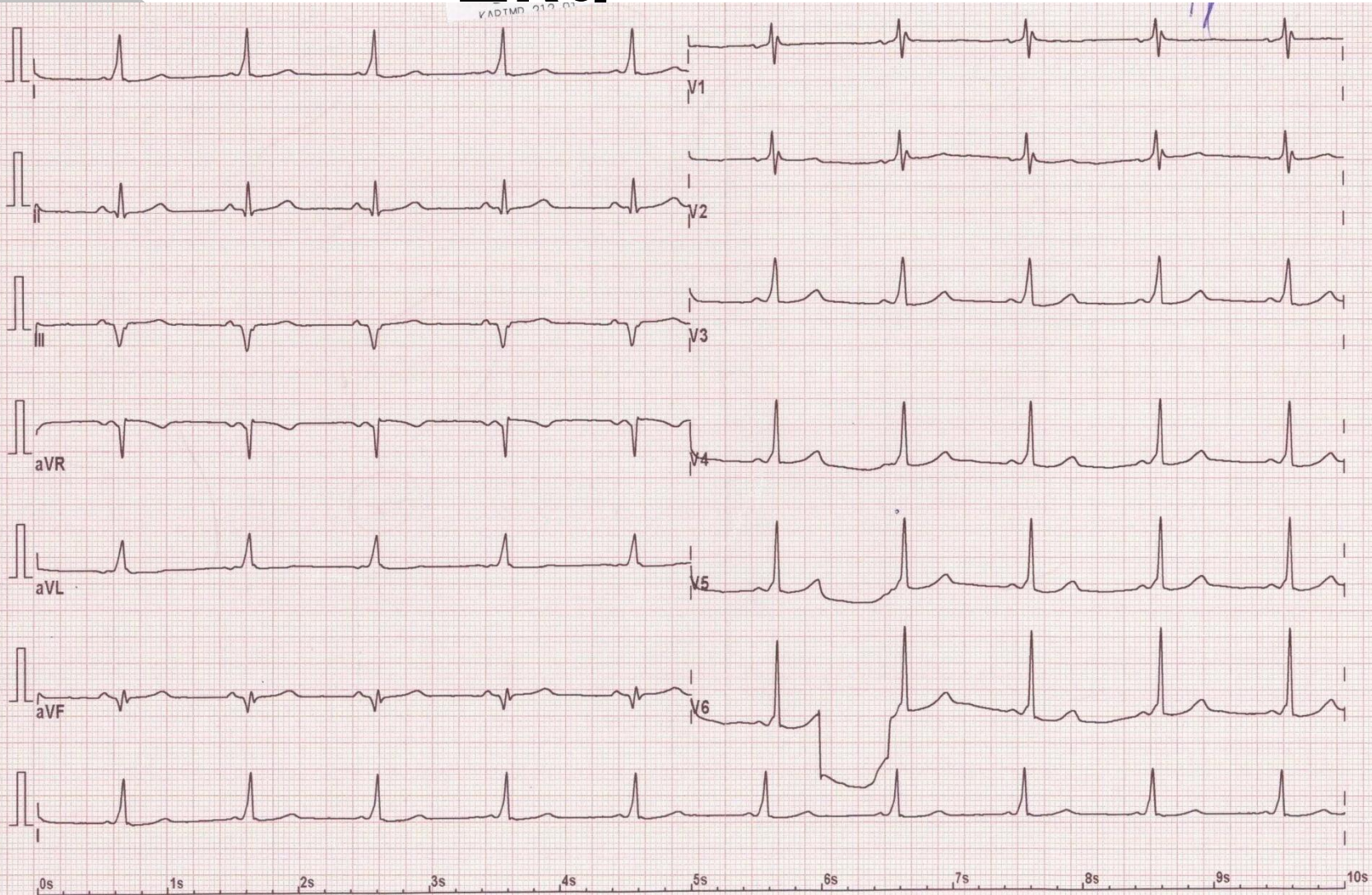
Ekg



Eka



Eka



Ekg

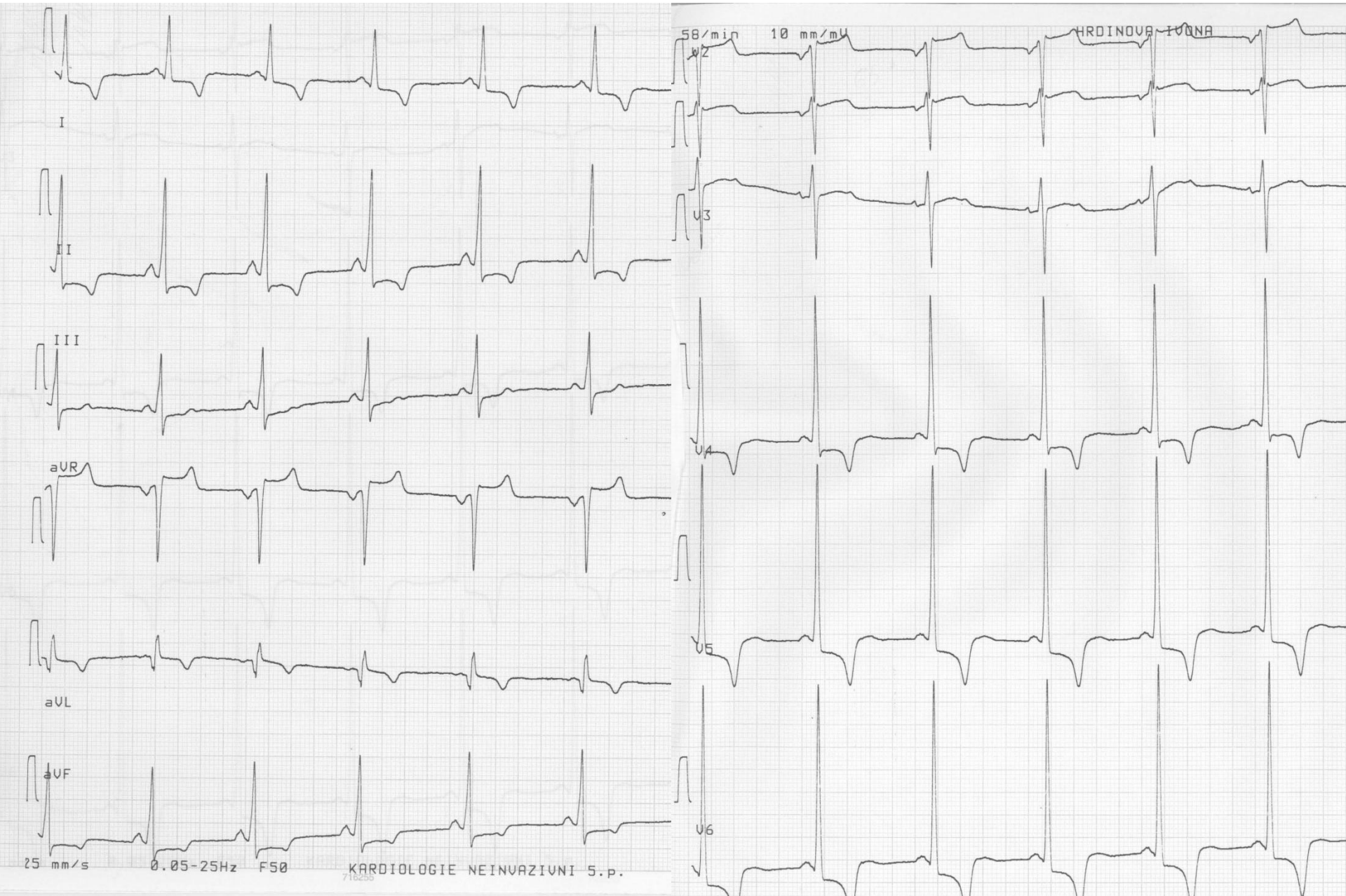


108500011489

KN Liberec - Kardiocentrum

Misto* 0 Vozik* 0 Verze 1.41.00 25mm/s 10mm/mV 0.05-150 Hz

Ekg

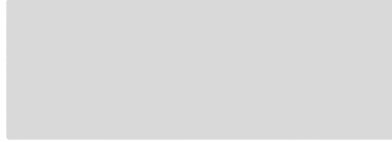


Ekg

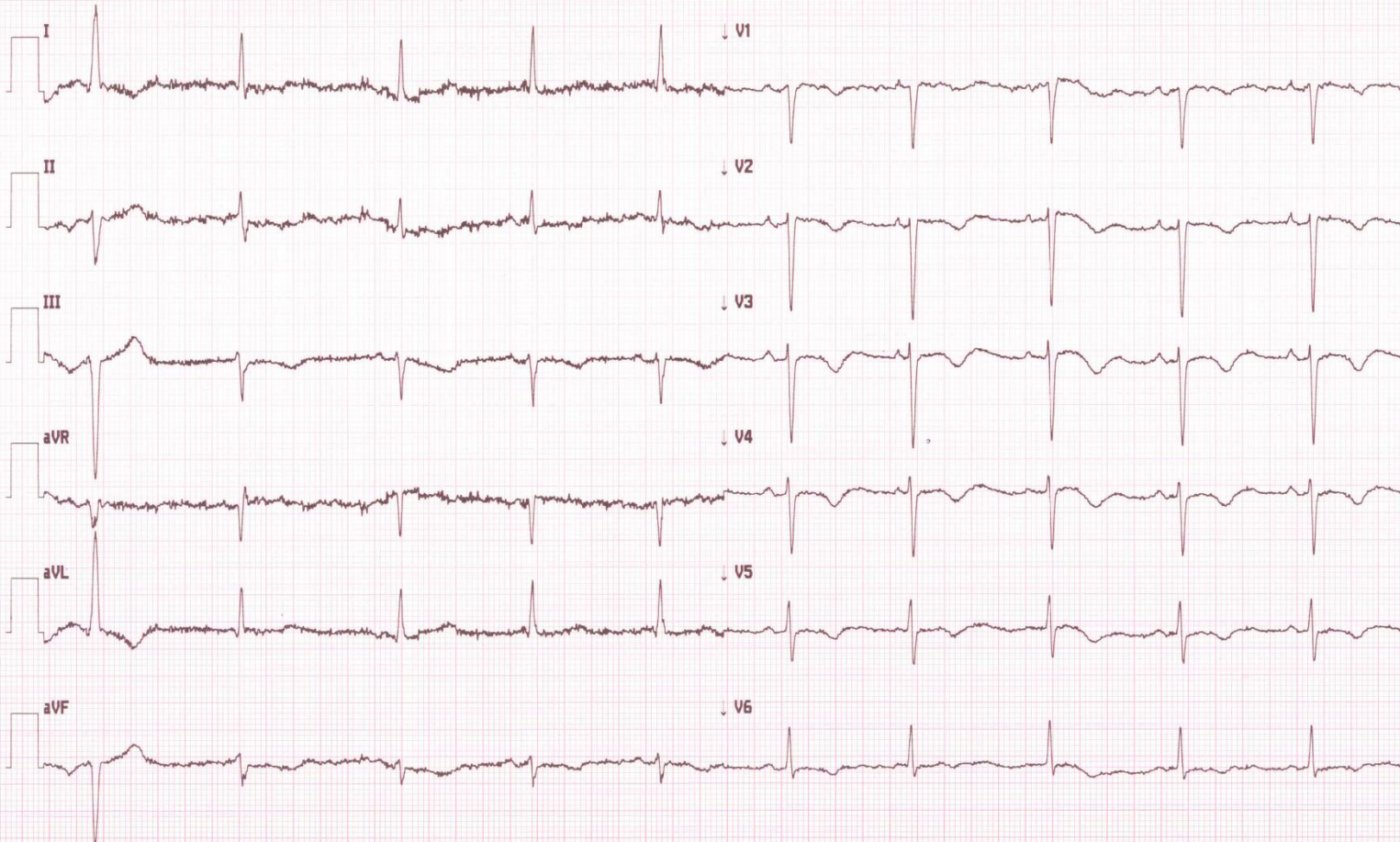
Last:
First:
ID:
DOB:
Age:
Sex:

22-Zar-2010 9:34:24

Vent rate: 60 BPM
PR int: 162 ms
Cas QRS: 92 ms
QT/QTc: 439/439 ms
P-R-T osy: 45 -9 175
Avg RR: 994 ms
QTcB: 440 ms
QTcF: 439 ms



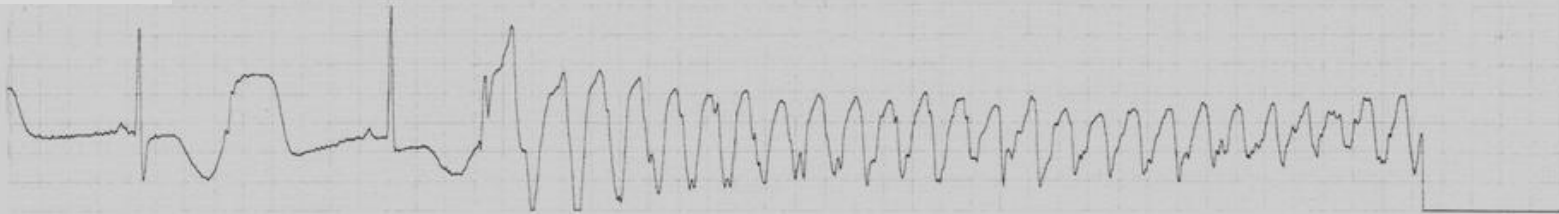
134/62



Ekg

0 2 17 SEP 10 21:24 ***VENT FIB/TAUR MK 140 VPB 10 UNSTABLE ECG RHYTHM RUN VPBS 0 NBP 107/61/78 25 mm/sec (08MIA10)(A7001)

11



2 17 SEP 10 21:29 ***VENT TACHY HR 136 VPB 24 VENT TACHY NBP 107/61(78) 25 mm/sec (08MIA10)(A7001)

11



'27' 18 SEP 10 322 11 ***VENT TACHY HR 98 VPB 26 25 mm/sec (91MIA)(P7001)

? ? V V V V ? V

340
18/9



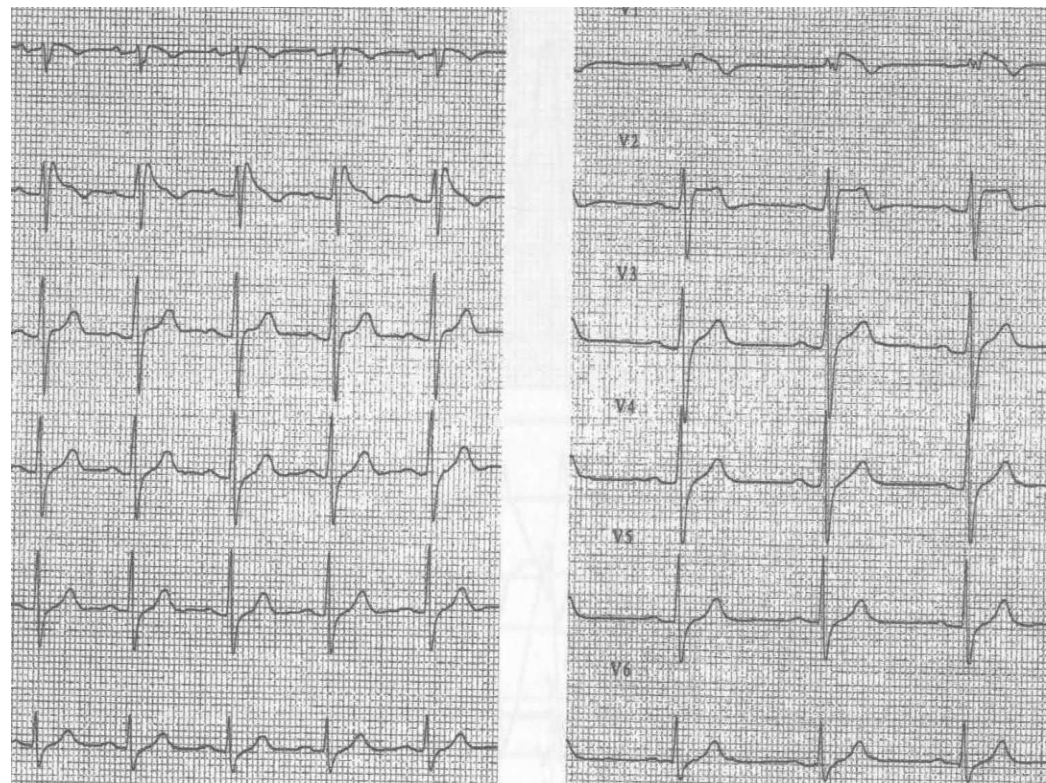
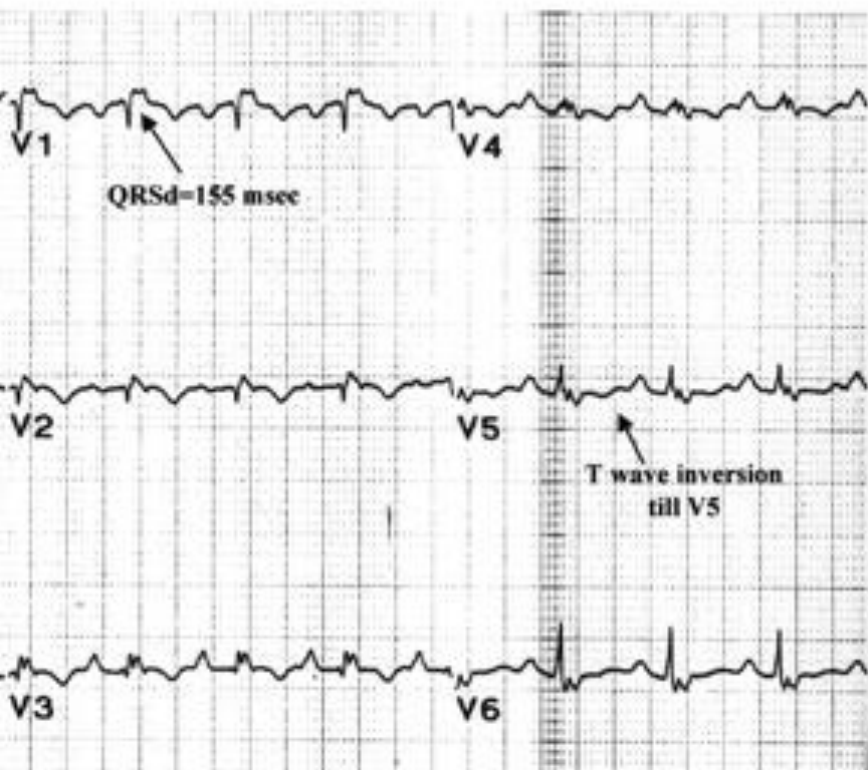
'25' 18 SEP 10 316 11 ***VENT TACHY HR 87 VPB 17 25 mm/sec (91MIA)(P7001)

? V V V V V V V



ARVC

Brugada syndrom



Synkopa s vysokým rizikem

- Strukturální onemocnění srdce – po IM, těžká dysfunkce LK, srdeční selhání, komplexní VSV i po korekci!!!
- Anamnesa
 - ◆ Náhlá smrt v RA
 - ◆ Synkopa vleže, námahová
 - ◆ Synkopa + palpitate
- Ekg změny
 - ◆ Bifascikulární blokáda, QRSD \geq 120ms
 - ◆ Preexcitace
 - ◆ Významná sinusová bradykardie
 - ◆ QT abnormality
 - ◆ Nesetrvalá VT
 - ◆ Brugada, ARVD

Synkopa – pomocná vyšetření

1. ECHO/MRI
2. Monitorace Ekg
3. HUTT
4. Zátěžový test
5. Lab. – kalemie, hladina Digoxinu

Neurologické klinické vyšetření, EEG, zobrazovací metody mozku, sono karotid

- Pokud není jednoznačný charakter synkopy
- Postupné odeznění, není úplná obnova vědomí
- Aura
- Neurologické příznaky, rytmické křeče
- Rutinní EEG ani CT/MRI není u jasné synkopy indikováno
- Zjištění příčiny autonomní dysfunkce u OH - parkinsonismus, polyneuropathie ...

Přeceňováno

Ekg monitorace emergentní

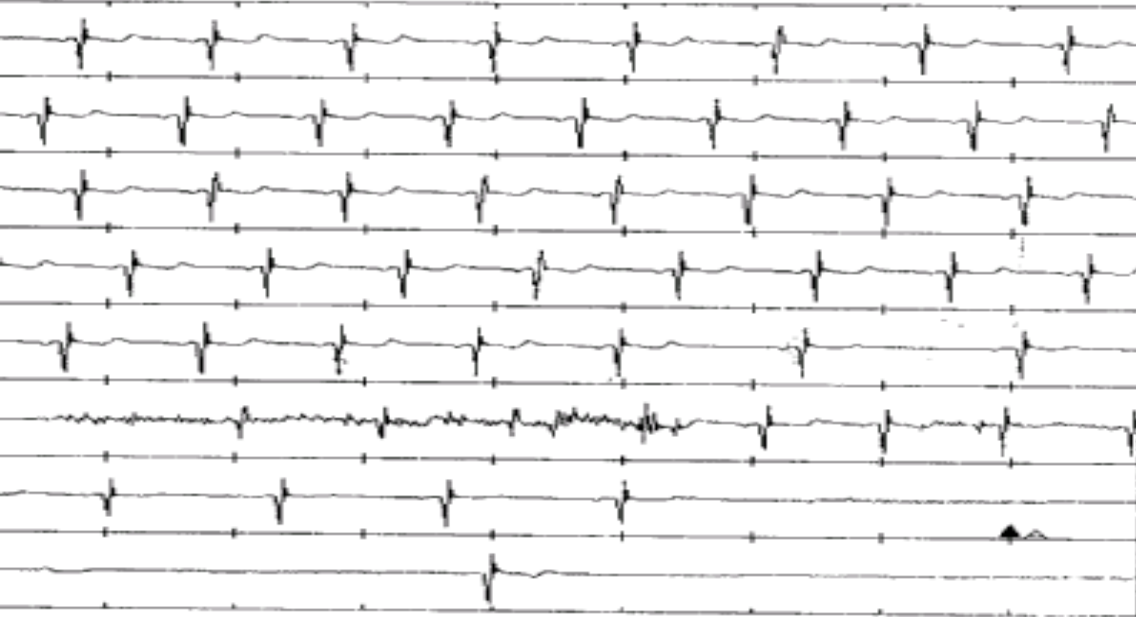
- High risk synkopa
- Akutní přijetí na monitorované lůžko

Ekg monitorace ambulantní

- Low risk synkopa, nebo high risk po nevytěžné iniciální hospitalizaci
- Ekg Holter 24hod – výtěžnost závislá na frekvenci synkop
- Externí episodní záznamníky – nevytěžné
- ILR – implantable loop recorder
- ILR + telemedicína (CareLink)

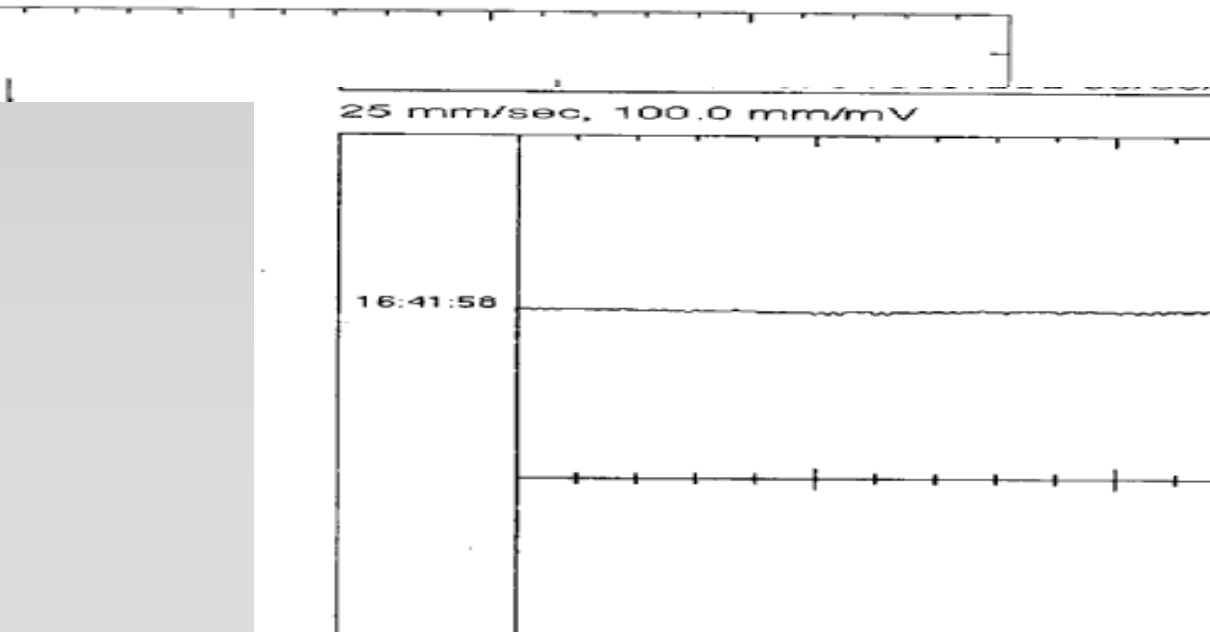
Elektrofysiologické vyšetření

- Ustupuje při dostupnosti ILR
- Zbylá indikace: středně těžká polM dysfunkce LK + nejasná synkopa/nsVT
- ?? – palpitace + synkopa, bifasc. blokáda???, riziková stratifikace Brugada??



Kasuistika 1

Plus Model 9526
(+/- 0.2 mV)
Mode: 3 patient, 5 auto events, 42 min. (c) Medtronic, Inc. 2001
Event 1 of 5 recorded 08/06/2006
16:29 08/21/2006
Programmer 2090 9809v50
Page 5 of 8



Kasuistika 2

36 let

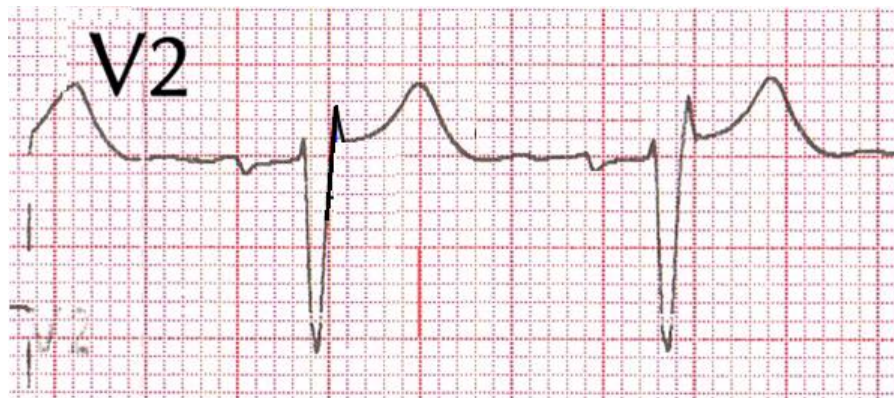
bez interní anamnézy

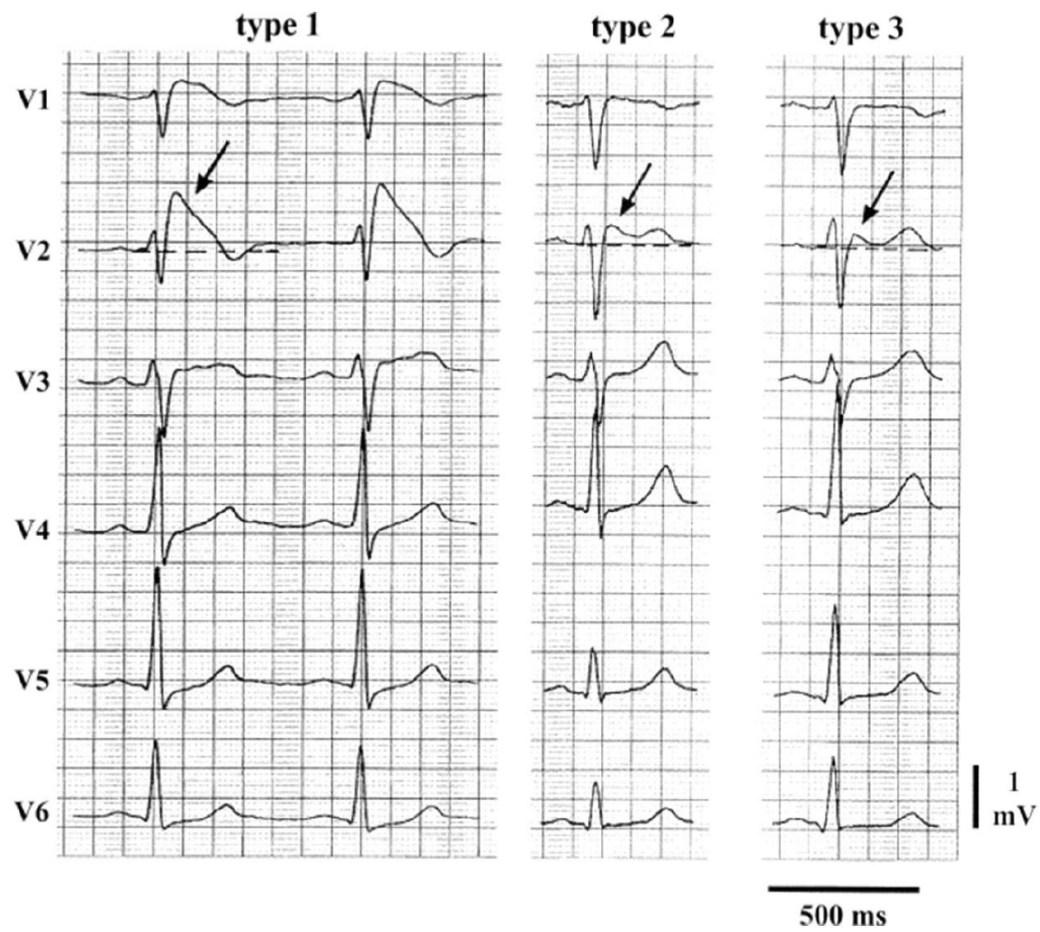
2x synkopa při sportu



Ekg Brugada syndrom typ 2?

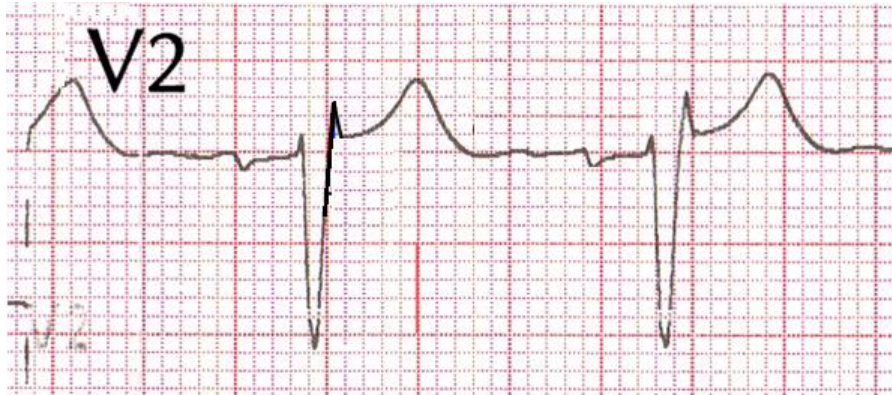
Baseline



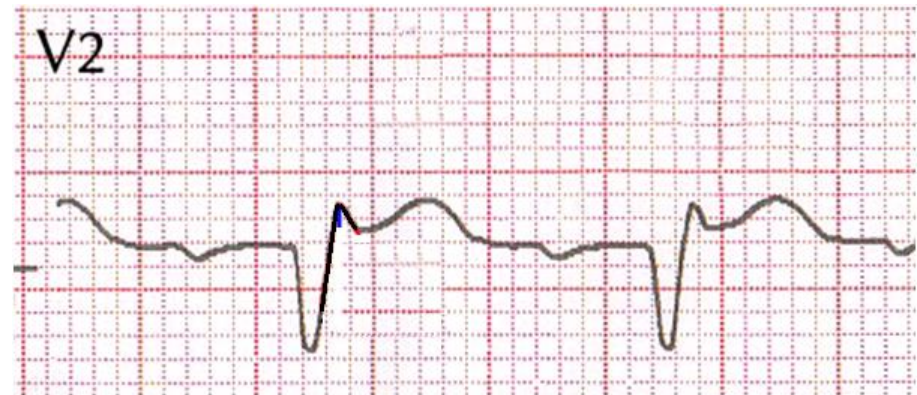


Test s AA

Baseline



Ajmalín 75mg



Vyšetření

ECHO, SKG

MRi srdce, ergometrie

Programovaná stimulace komor

Ajmalínový test

10/2006
2X SYNKOPA
PŘI SPORTU

11/2006
ECHO, SKG, MRI,
AJMALÍNOVÝ TEST,
PROGRAMOVANÁ
STIMULACE KOMOR

4/2013
SYNKOPA + OTŘES
MOZKU
2. AJMALÍNOVÝ
TEST

4/2013
IMPLANTACE
REVEAL LOOP
RECORDERU

10/2006
2X SYNKOPA
PŘI SPORTU

11/2006
ECHO, SKG, MRI,
AJMALÍNOVÝ TEST,
PROGRAMOVANÁ
STIMULACE KOMOR

4/2013
SYNKOPA + OTŘES
MOZKU
2. AJMALÍNOVÝ
TEST

4/2013
IMPLANTACE
REVEAL LOOP
RECORDERU

4/2014
SETRVALÁ VT
INDIKACE K ICD
NEGATIVNÍ REVERS



10/2006
2X SYNKOPA
PŘI SPORTU

11/2006
ECHO, SKG, MRI,
AJMALÍNOVÝ TEST,
PROGRAMOVANÁ
STIMULACE KOMOR

4/2013
SYNKOPA + OTŘES
MOZKU
2. AJMALÍNOVÝ
TEST

4/2013
IMPLANTACE
REVEAL LOOP
RECORDERU

4/2014
SETRVALÁ VT
INDIKACE K ICD
NEGATIVNÍ REVERS

8/2014
NÁHLÁ
SMRT

Kasuistika 3

-
- 40 letá žena
- Sporadická synkopa
- + RA – otec NCC (+), sestra NCC (ICD)
- ECHO nejednoznačné
 - ◆ Obraz trabekulizace NCC nepřesvědčivý
 - ◆ EF 35% → 50%
- Implantace ILR + CareLink

Neurokardioablace

- Nová léčebná modalita neurokardiogenní synkopy
- Indikováno u mladých pacientů místo implantace PCM
- rec. synkopy s Ekg obrazem sss nebo AV blokády
- odlišení od poruchy převodního systému může být obtížné
- Doc. D.Wichterle

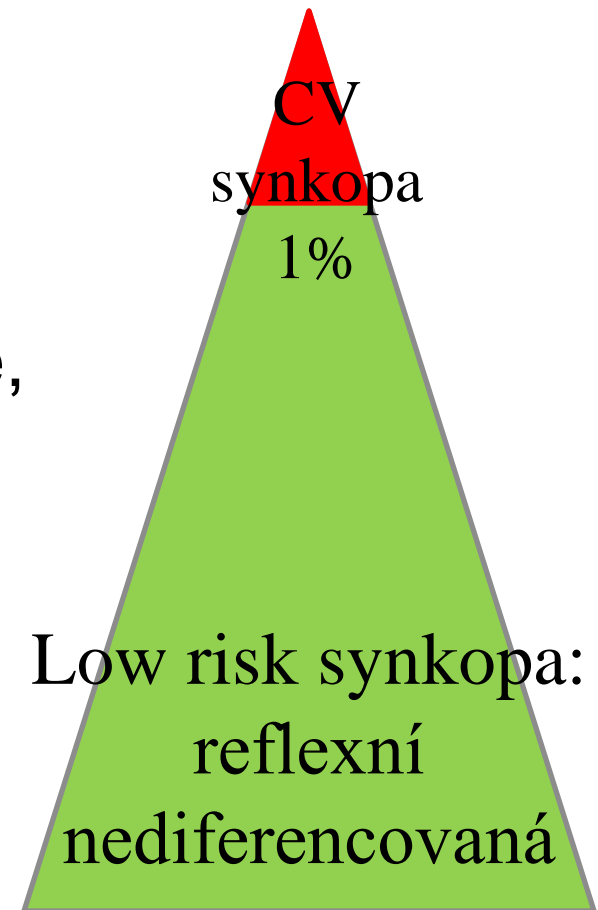
Shrnutí: synkopa u mladého jedince

Je benigní jestliže:

- Ekg je normální
- RA NS je negativní
- Netrpí strukturálním on. srdce, VSV

a nevyžaduje další vyšetření pokud:

- Není častá
- nejsou zranění
- není profesním rizikem



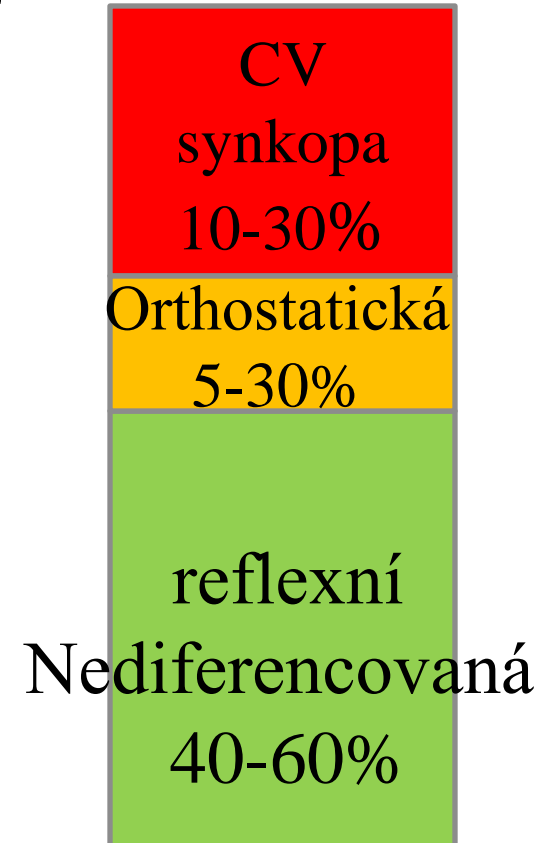
Shrnutí: synkopa u staršího jedince

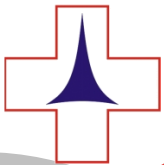
S věkem narůstá podíl orthostatické i kardiovaskulární synkopy

Synkopa u nemocného s organickým onemocněním srdce znamená vysoké riziko NS

Iniciální vyšetření má za cíl

- Rozlišit high a low risk synkopy
- Indikovat nutnost urgentní hospitalizace
- Stanovit vyšetřovací program – nutnost etiologické diagnózy
- Vyhnout se zbytečným hospitalizacím a vyšetřeními





Krajská nemocnice Liberec a.s. KARDIOCENTRUM



Děkuji za pozornost

