

Diagnostika a léčba supraventrikulárních arytmií

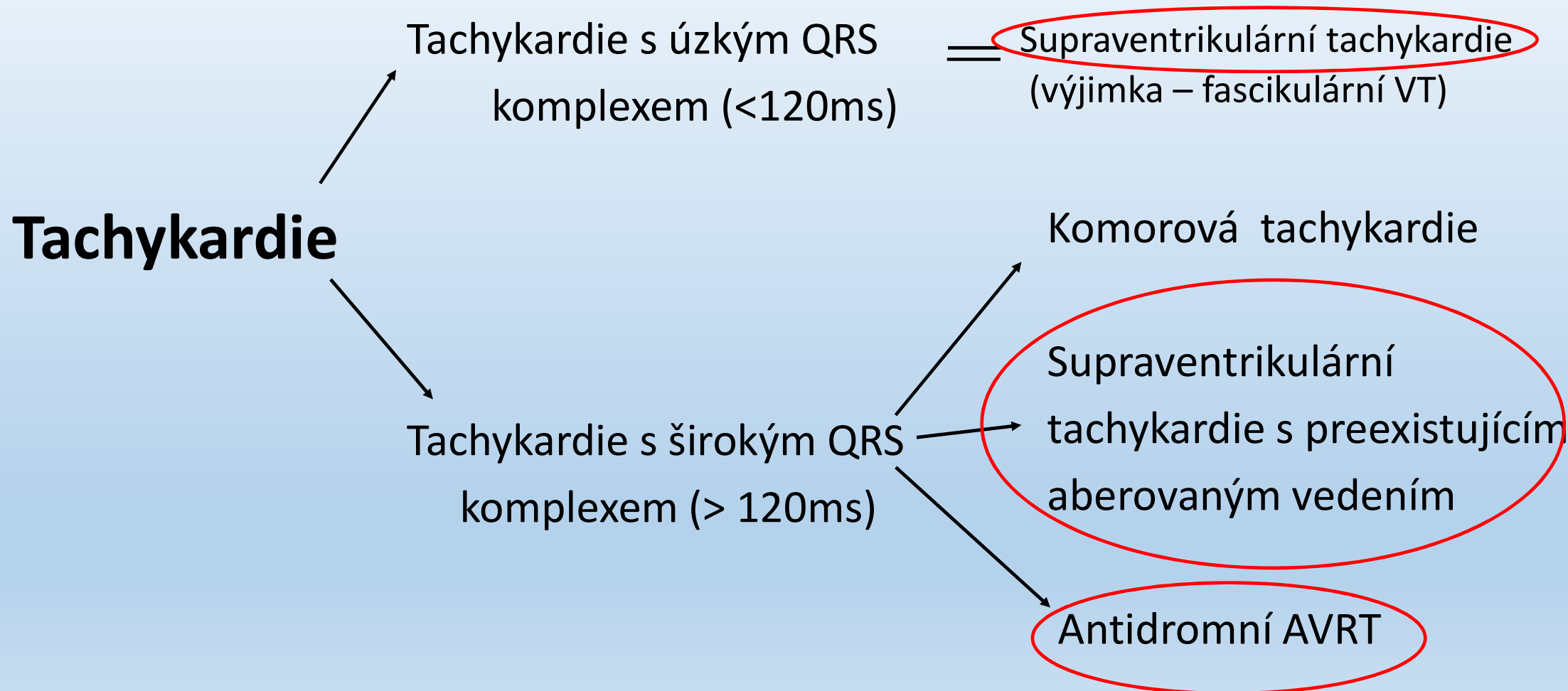
Pavel Osmančík

III. Interní – kardiologická klinika 3.LF UK a FNKV

Supraventrikulární tachykardie

- Většinou paroxysmální
- Incidence 34/100 000 osob/rok
- Sinusový uzel
- Svalovina levé síně
- Využívající AV uzel
- Sinusová (nepřiměřená) tachykardie
- Sinusová reentry tachykardie
- Fokální síňová tachykardie
- Flutter (typický, atypický) síní
- AVNRT (typická a atypické formy)
- AVRT (manifestní (WPW) či skrytá spojka)

Klinické dělení tachykardií dle šíře QRS



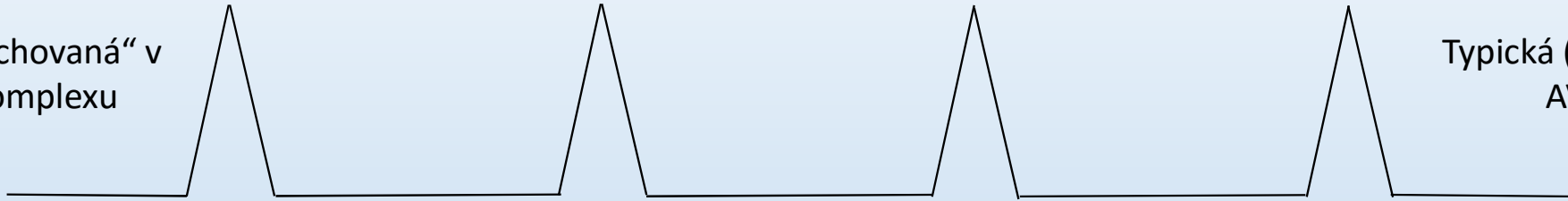
Dfdg supraventrikulárních tachykardií

- 1) šíře QRS komplexu
- 2) pravidelnost R-R intervalů
- 3) detekce vlny P a vztah ke QRS komplexu

Vztah vlny P a QRS komplexu

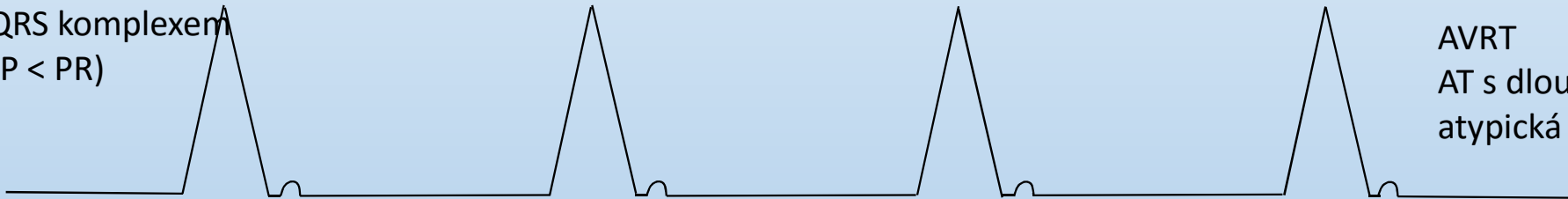
P je „schovaná“ v
QRS komplexu

Typická (slow-fast)
AVNRT



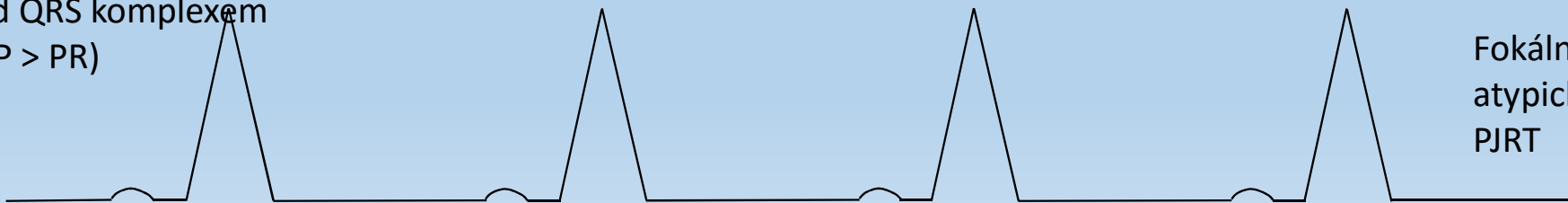
P je za QRS komplexem
($RP < PR$)

AVRT
AT s dlouhým PQ
atypická AVNRT



P je před QRS komplexem
($RP > PR$)

Fokální AT
atypická AVNRT
PJRT



Standardní zavedení • His
katetrů při
elektrofyzilogickém
vyšetření

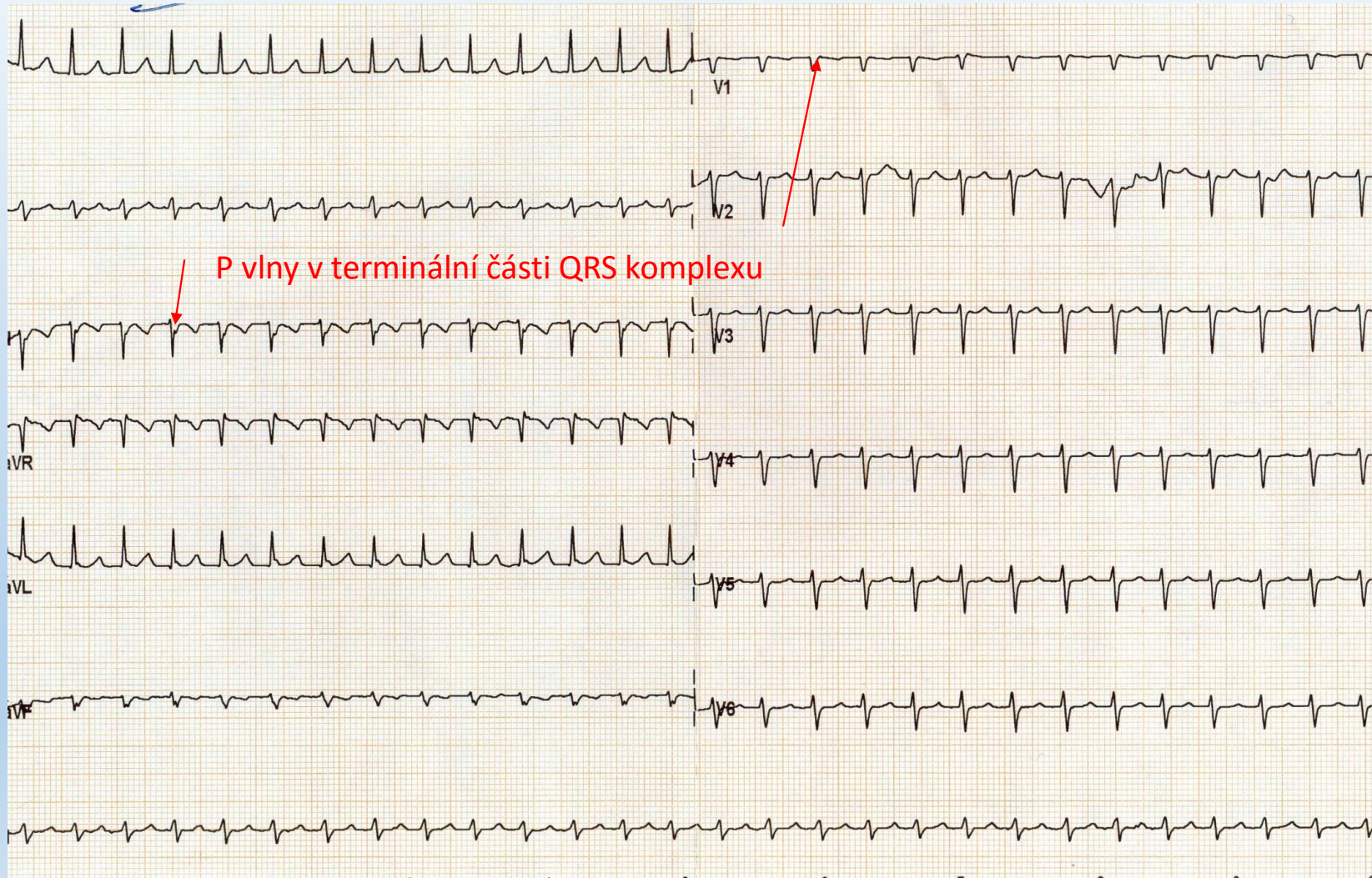
• CS



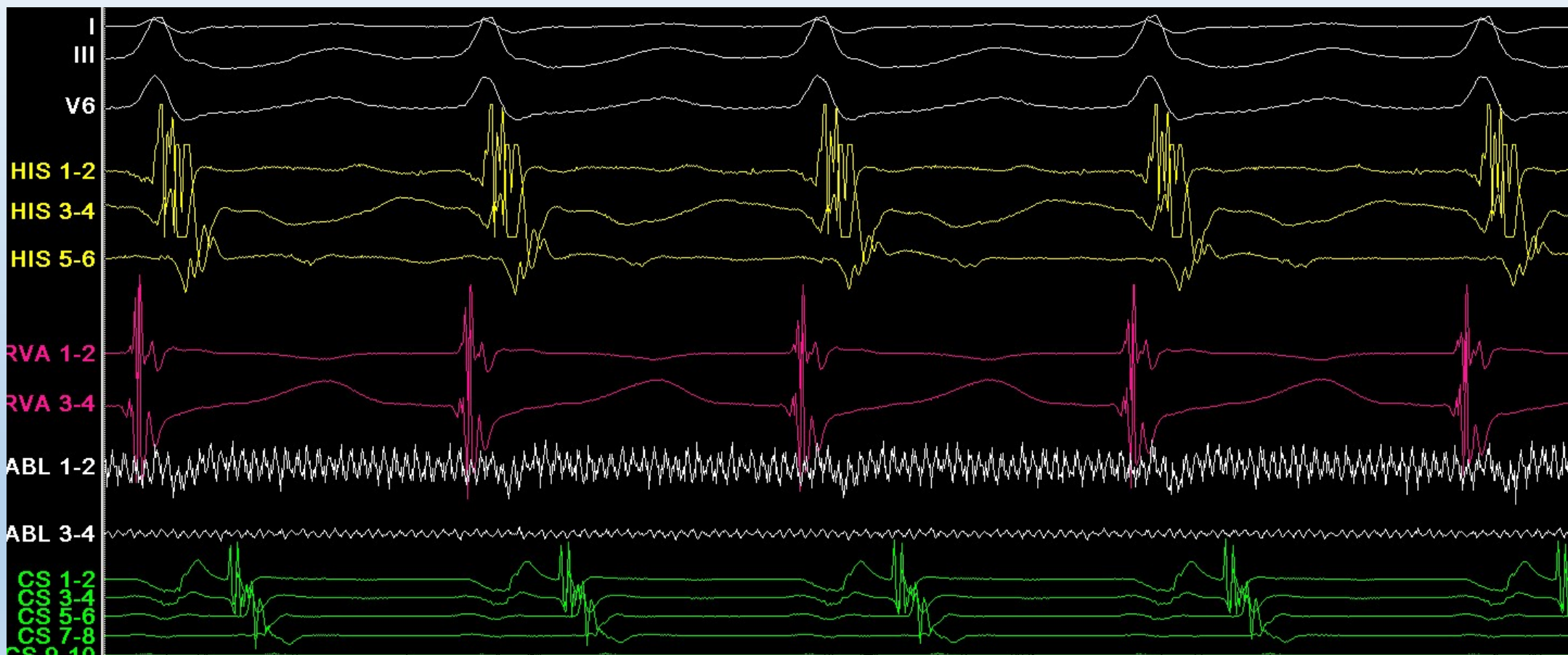
Slow – fast AVNRT při elektrofyzilogickém vyšetření



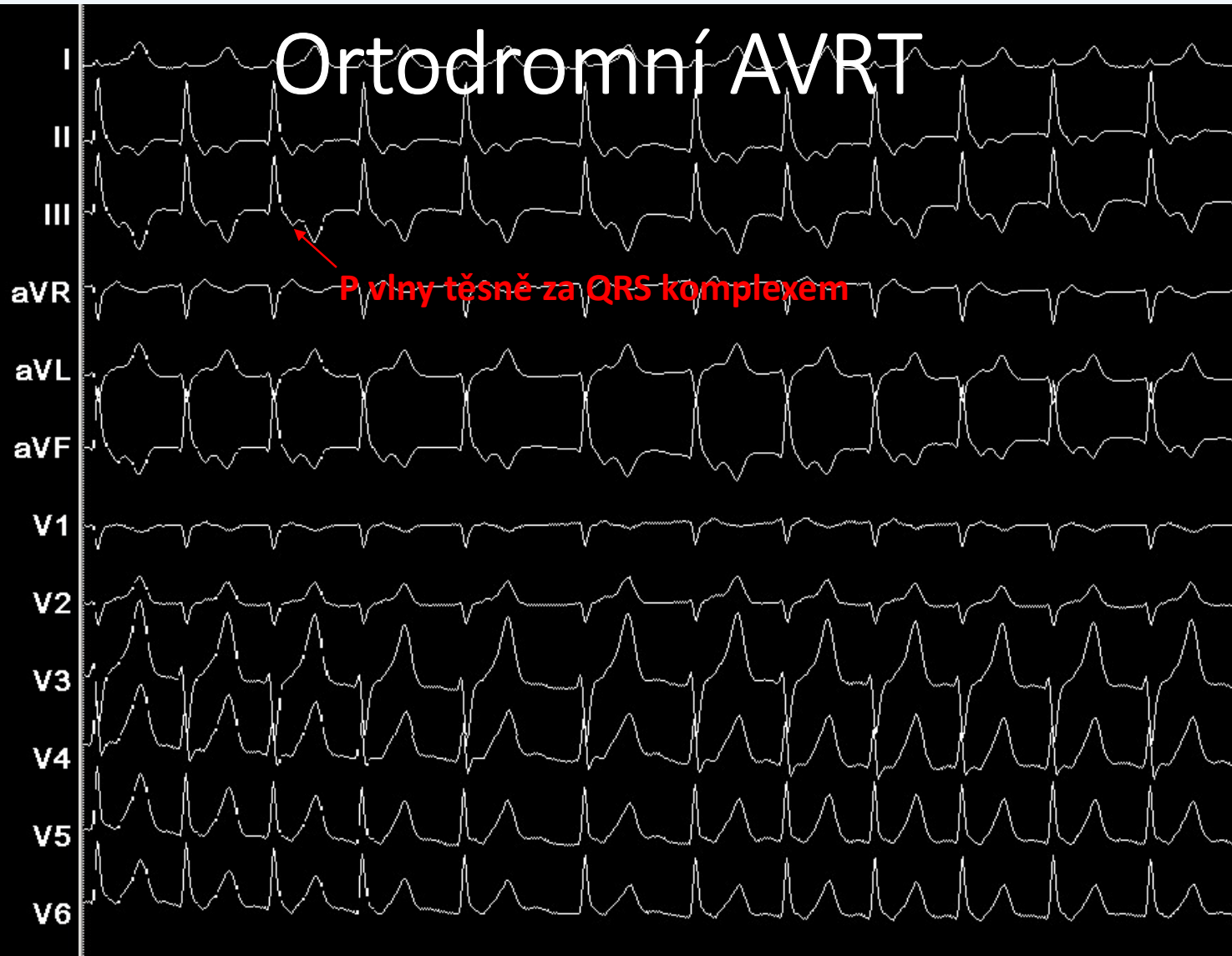
Typická (slow-fast) AVNRT



Elektrofyzilogický záznam ortodromní AVRT



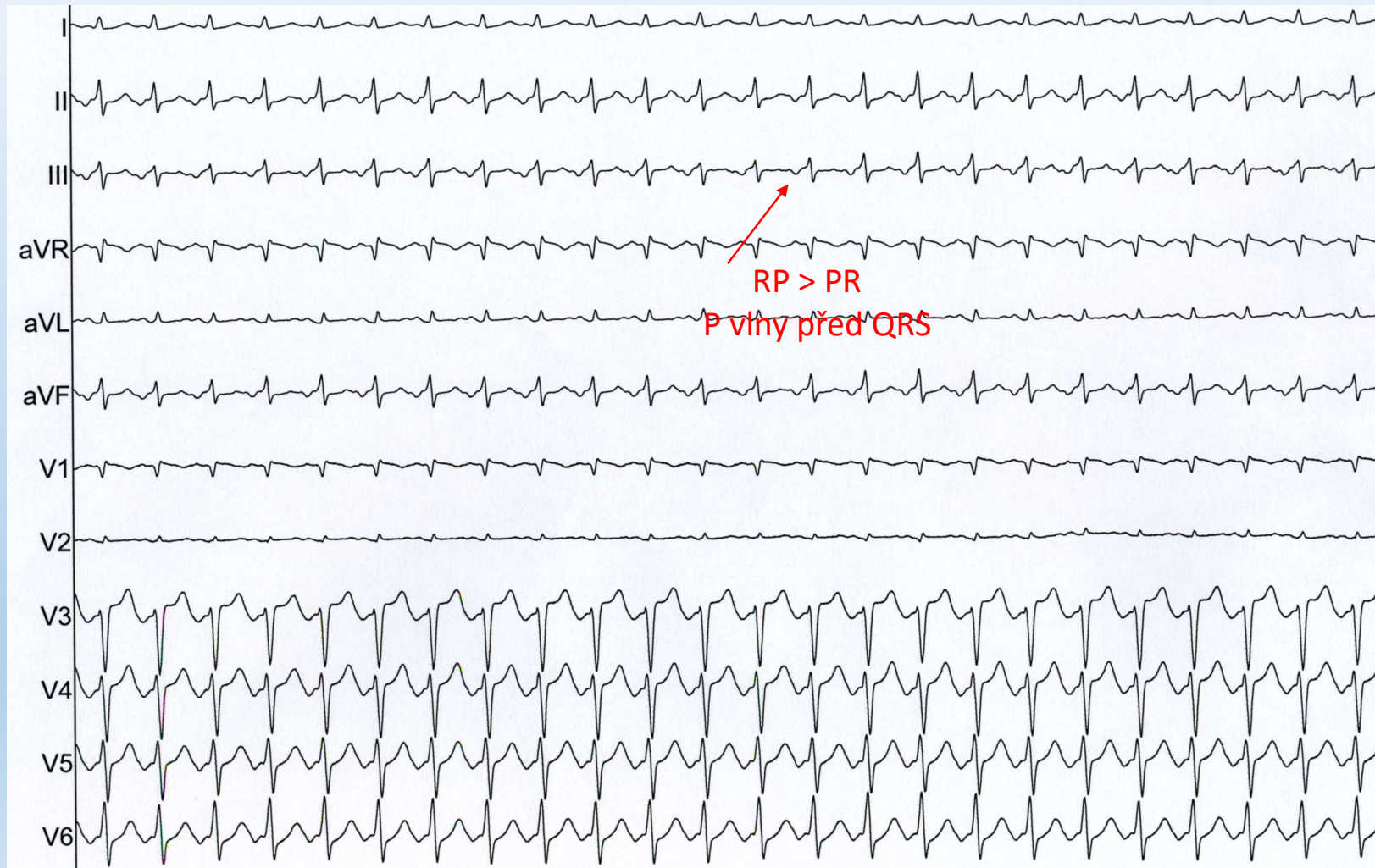
Ortodromní AVRT



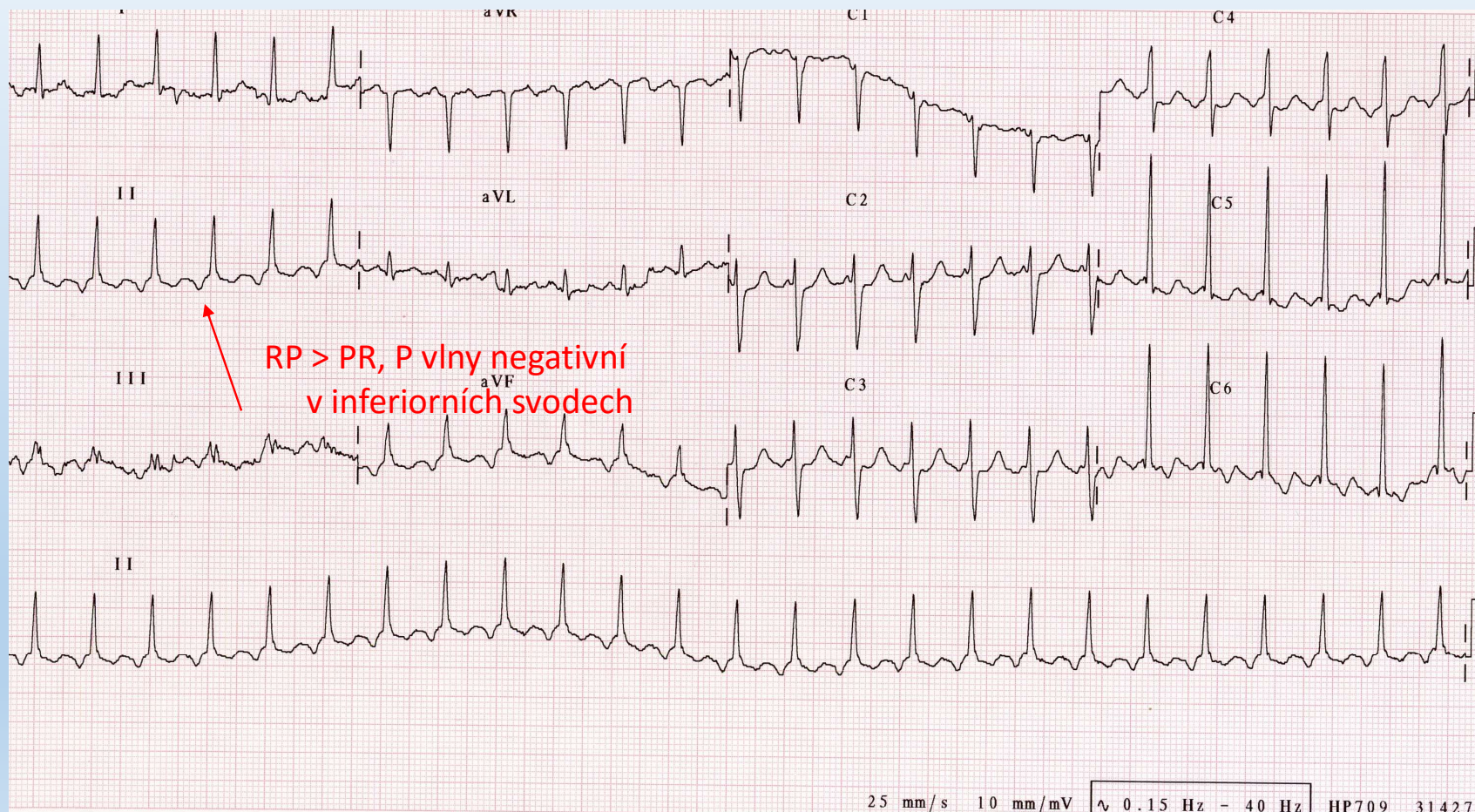
Fokální síňová tachykardie (RP > PR)



Fokální síňová tachykardie



Atypická (fast-slow) AVNRT (RP > PR)

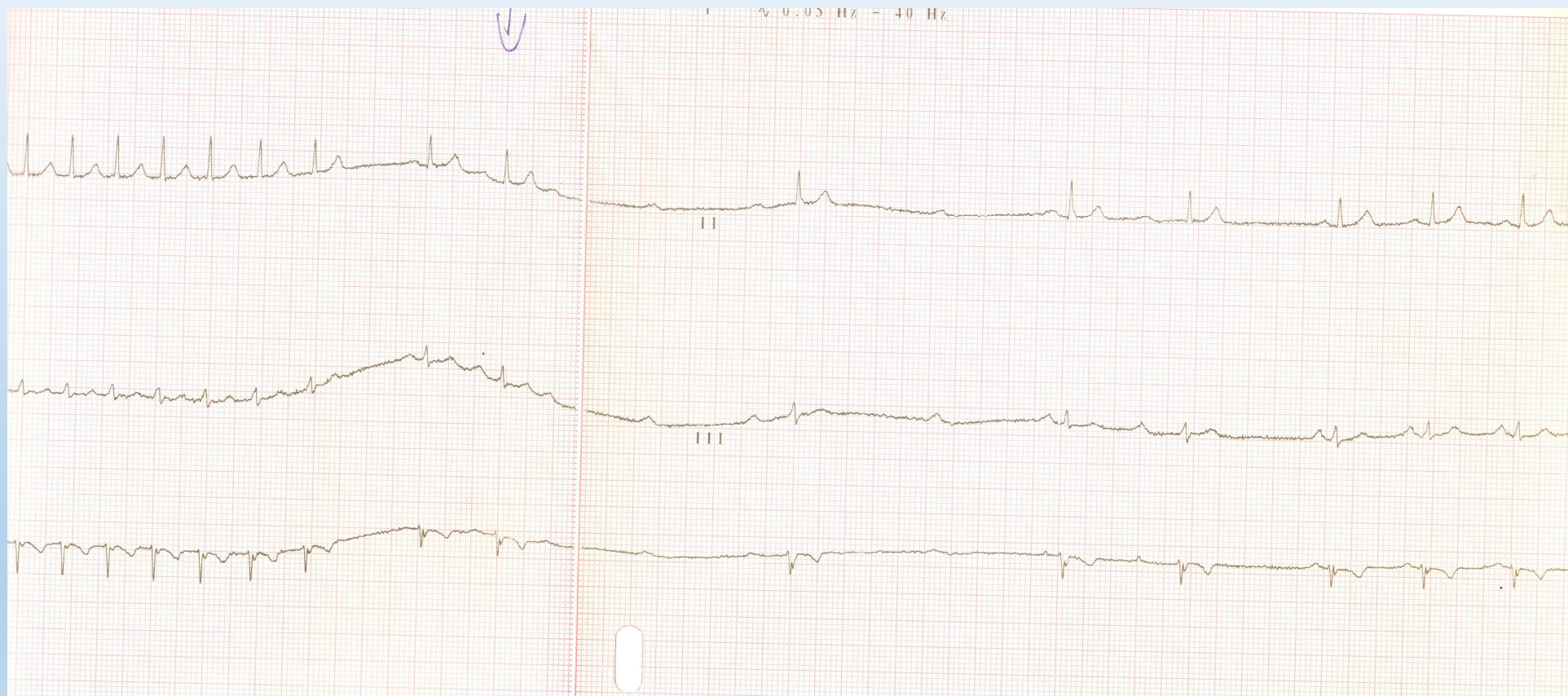


Dfdg SVT – vagové manévry či adenosin

- 6 - 18 mg adenosin bolusově => intermitentní AV blokáda III.st.
- Odpověď na podání adenosinu
 - arytmie využívající AV junkci (AVNRT, AVRT) => terminace
 - flutter, fokální síňová arytmie => demaskování arytmie při AV blokádě (vzácně terminace fokálních adenosin-senzitivních AT)
- Žádná odpověď = příliš nízká dávka (či VT při širokokomplexové tachykardii)

CAVE: kontraindikován u astma; možná indukce fibrilace síní

Terminace AVNRT po podání adenosinu



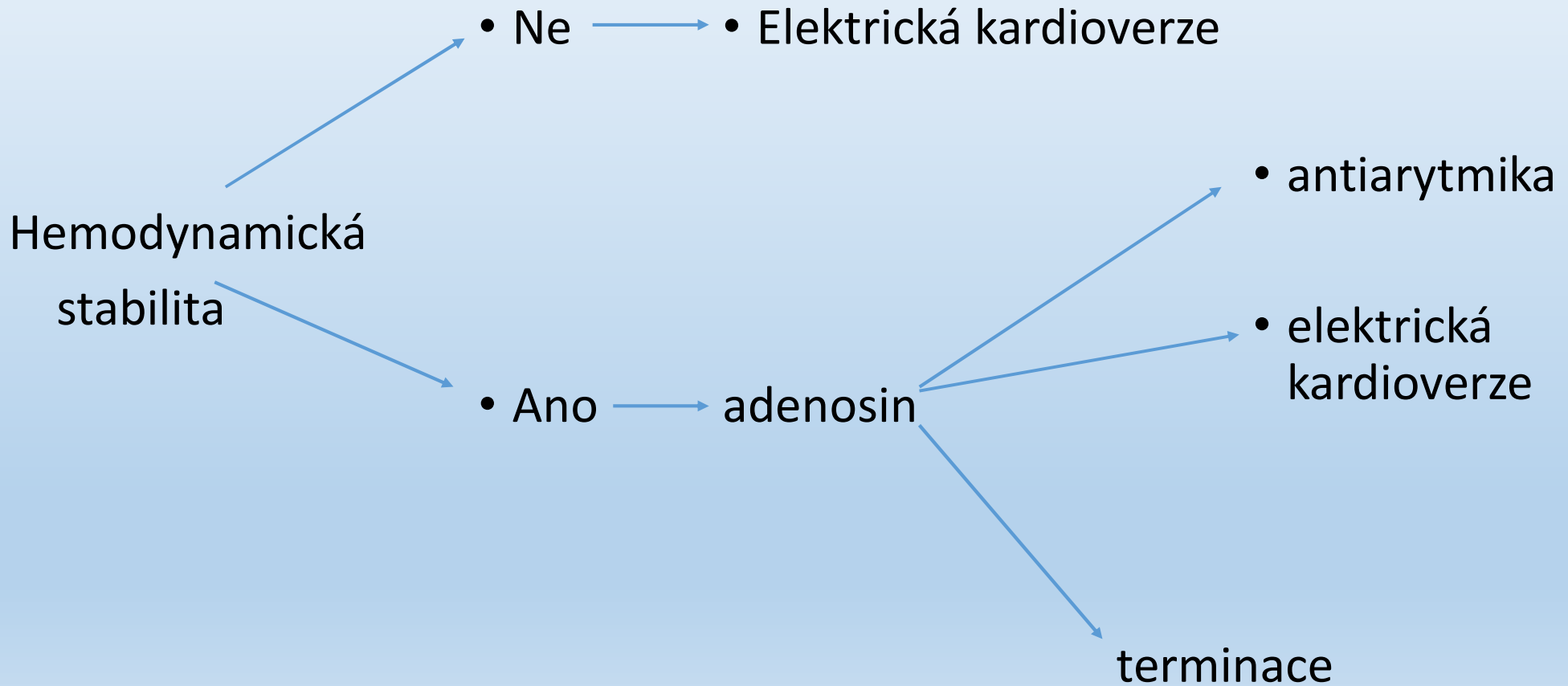
Dfdg supraventrikulárních arytmí pomocí adenosinu



Demaskování atypického FLS po adenosinu



Akutní léčba SV tachykardií



Dlouhodobá léčba supraventrikulárních tachykardií

- Epizodní frekvence, krátké trvání = vagové manévry, „pill in the pocket“ (BB, verapamil, flecainid)
- Symptomatické, obtěžující
 - = medikamentózní léčba (BB, verapamil, AA IC)
 - = katetrizační ablace

Katetrizační léčba AVNRT

Radiofrekvenční ablace:

- akutní (procedurální) úspěšnost ~ 96% (88% - 99%)
- dlouhodobá úspěšnost 93 - 95%
- riziko AV bloku < 1%
- dle ESC/AHA guidelines úroveň IB

Kryoablace:

- nižší akutní a dlouhodobá úspěšnost (3,5x častější recidivy)
- menší riziko AV bloku

Katetrizační léčba WPW

- delta vlna přítomná 0,15-0,25% celkové populace
- WPW syndrom = delta vlna + tachyarytmie, 95% = AVRT, většinou ortodromní (antidromní jen 5-10% WPW pacientů)
- Fibrilace síní je potenciálně letální arytmie u pacientů s antegrádní akcesorní spojkou s krátkou refrakterní periodou
- Riziko náhlé smrti u WPW = 0,15-0,39% /rok, ale většinou se nejedná o první manifestaci WPW (předchází ataky pravidelných AVRT)
- **Katetrizační ablace = metoda volby u symptomatických WPW pacientů,** úspěšnost 95% (rozdílná dle lokality, nejlepší u levostranných drah), úroveň IB dle guidelines ESC/AHA

Katetrizační léčba WPW

Asymptomatické WPW pacienti (asymptomatická delta vlna)

- náhlá smrt jako první manifestace (první arytmie) je vzácná
- Katetrizační ablace není doporučována jako preventivní zákrok u pacientů s asymptomatickým výskytem delta vlny
- nutné jejich pečlivé poučení, sledování, při prvních projevech arytmií provést katetrizační zákrok
- „preventivní“ katetrizační ablace doporučována u kompetitivních sportovců, jedinců s vysokým profesionálním rizikem (řidiči apod.)

Ale: konzervativní léčba WPW syndromu spojena s vyšší incidencí FS a vyšším rizikem úmrtí

- Bunch et al: podobu 8 let sledováno 872 pacientů po ablaci pro delta vlnu, 1461 konzervativně léčených a 11000 kontrol bez delta vlny. Nebyl rozdíl v incidenci FS a náhlé smrti mezi ablačně řešenými pacienty a kontrolní skupinou, konzervativně léčení pacienti s delta vlnou = 2x vyšší riziko úmrtí
- EHRA survey: 64% center dop. EFV k stratifikaci rizika či ablaci jako metodu první volby

Bunch TJ et al. Long-Term Natural History of Adult Wolff-Parkinson-White Syndrome Patients Treated With and Without Catheter Ablation. *Circ Arrhythm Electrophysiol* 2015
Svendsen JH et al. Current strategy for treatment of patients with Wolff-Parkinson-White syndrome and asymptomatic preexcitation in Europe: European Heart Rhythm Association survey. *Europace* 2013

Katetrizační léčba fokálních AT

- Setrvalé AT relativně vzácné, 5-10% všech SVT
- Pravá síň: crista terminalis, CS, fosa ovalis, horní dutá žíla, trikuspidální anulus
- Levá síň: mitrální anulus, plicní žíly
- některé fokální AT adenosin-senzitivní

Katetrizační ablace: úspěšnost kolem 85%, doporučována u symptomatických pacientů se setrvalými AT

