



Jiří Plášek, Kardiovaskulární oddělení FN Ostrava a Lékařská fakulta Ostravské Univerzity

Diff.dg širokokomplexové tachykardie



Příčiny širokomplexové tachykardie

Komorová tachykardie (80%)

- monomorfní/polymorfní
- idiopatická/při strukturálním onemocnění srdce
- setrvalá/nesetrvalá

Supraventrikulární tachykardie

- s aberací vedení (RBBB či LBBB), preexistujícím či frekvenčně závislým
- s vedením přes akcesorní spojku (**FBI**)

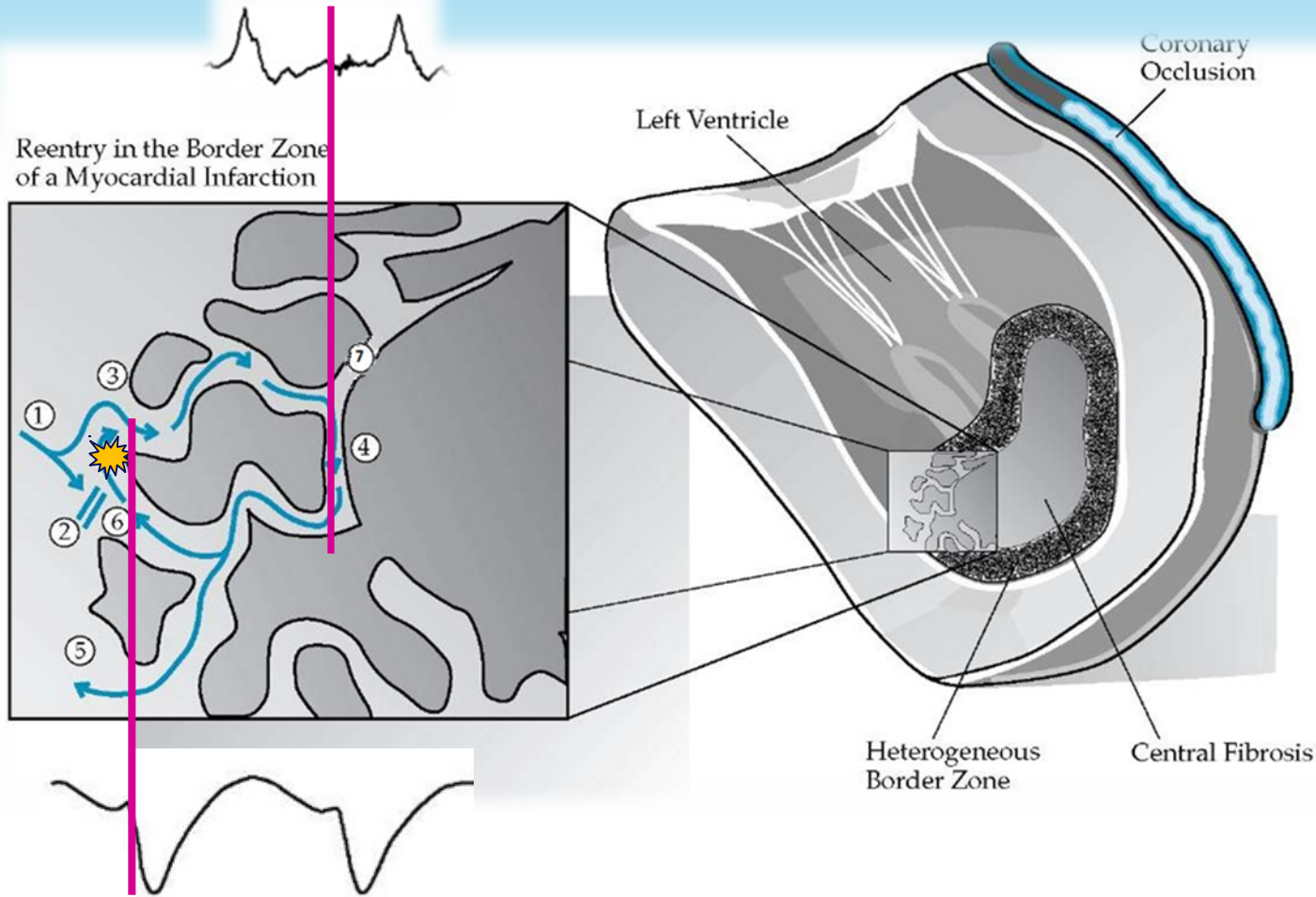
EKG artefakty

Komorová stimulace

Diagnóza

- anamnéza: OA (ICHS, **st.p. IM**, KMP, an. palpitací, term. vag. manévry), FA (antiarytmika, tricyklická antidepresiva)
pozn. u pac. s dysfunkcí LK až v 95% se jedná o KT !!!
- **porovnání předchozí EKG křivky** – preexistující blok. vedení (LBBB, RBBB), komorová preexcitace, st.p. IM
- **fyzikální vyšetření:** nepravidelná výrazná síňová vlna v jugulárním pulzu (- známka AV disociace – stah síní proti zavřeným AV chlopním, což vede k výrazně zpětné vlně až do jugulárních žil)
- **hemodynamická stabilita ani nižší frekvence nevylučuje KT!**

Princip reentry u KT

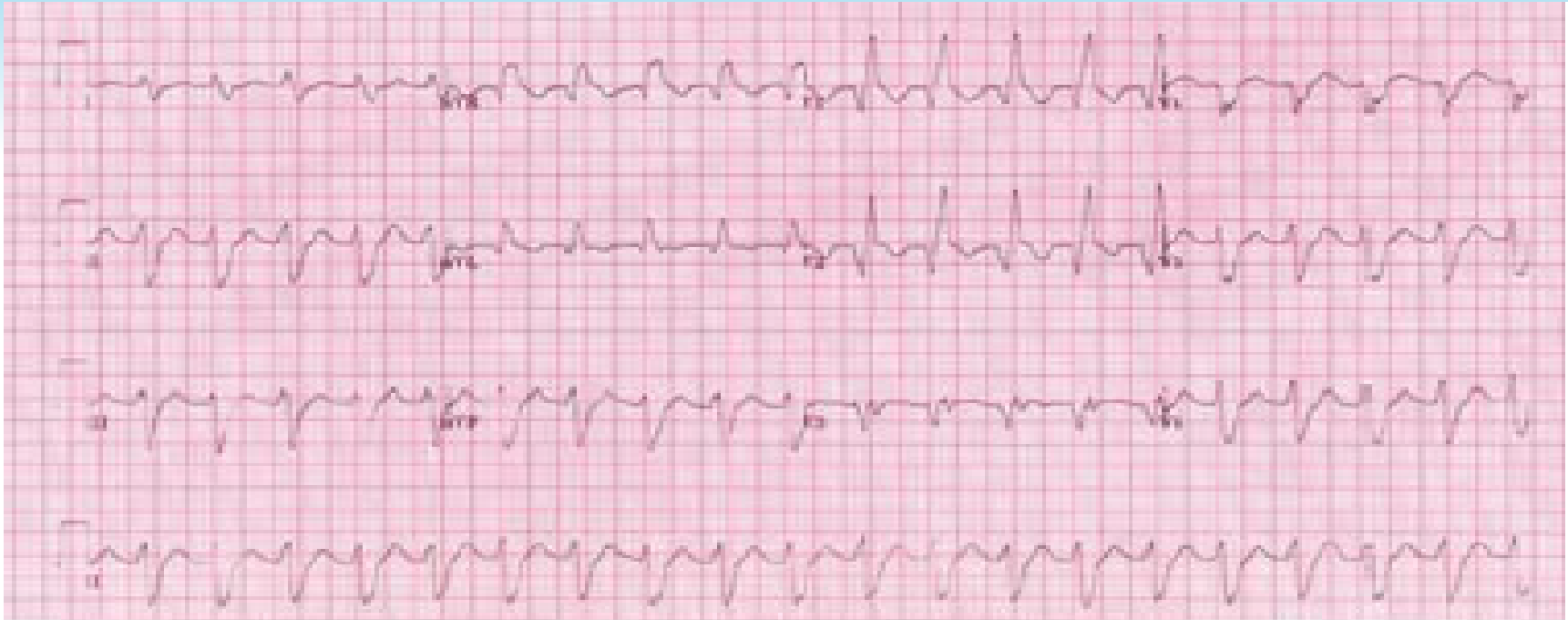


1. Aktivační fronta
2. Místo unidirekční blokády
3. Entry
4. Místo pomalého vedení (kritický isthmus)
5. Outer loop
6. Exit
7. bystander

Projevy KT

- AV disociace
- splynuté stahy – fusion beat
- uchvácené stahy – capture beat
- pozitivní, negativní konkordance
- posouzení šíře QRS komplexu, morfologie QRS komplexu

AV disociace



B



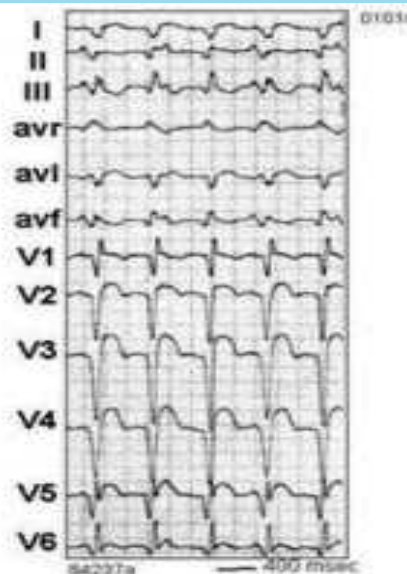
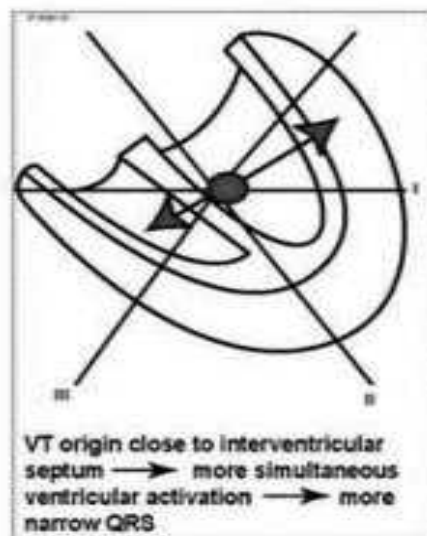
- svědčí pro komorový původ arytmie
- nepřítomnost nevylučuje komorovou tachykardii
- (až v 50 % případů je zachovalé retrográdní vedení na síně)

Pozitivní konkordance

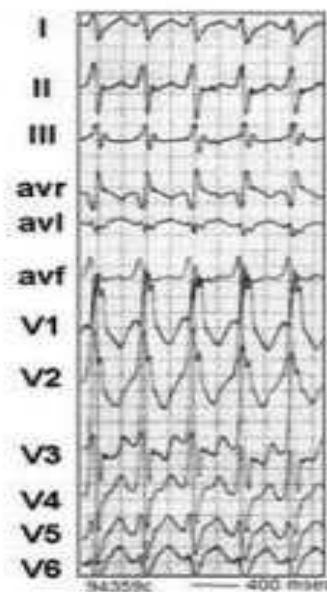
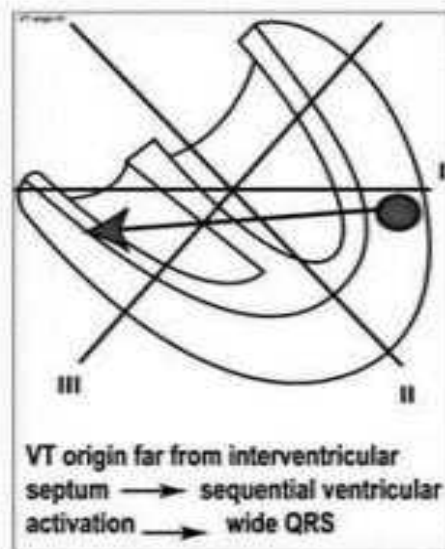


Šíře QRS závisí od lokalizace exitu

A



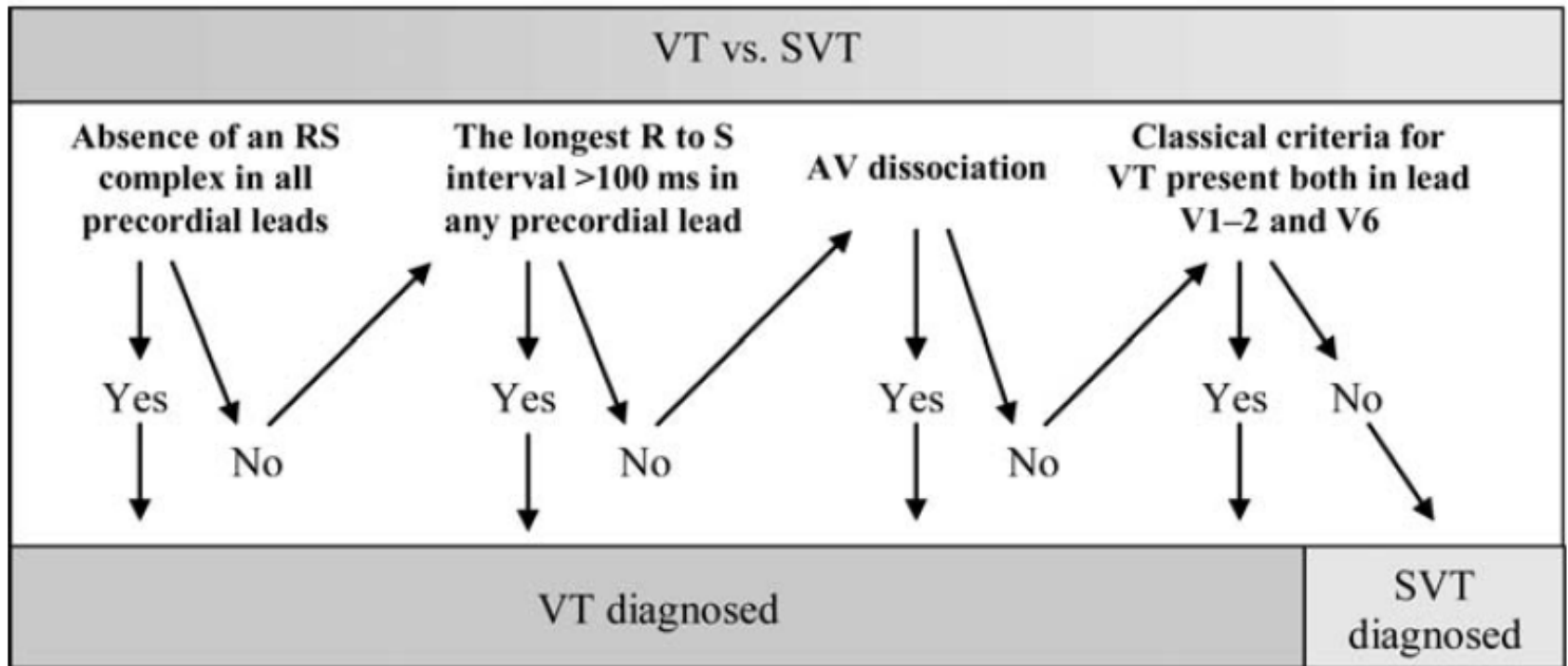
B




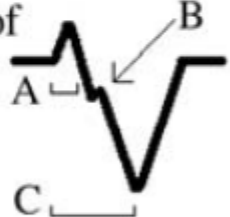
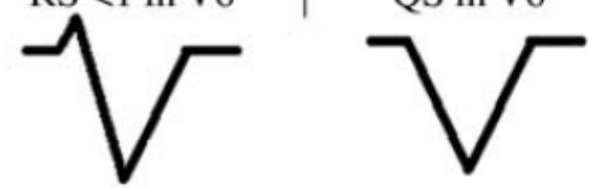

Diagnostické algoritmy

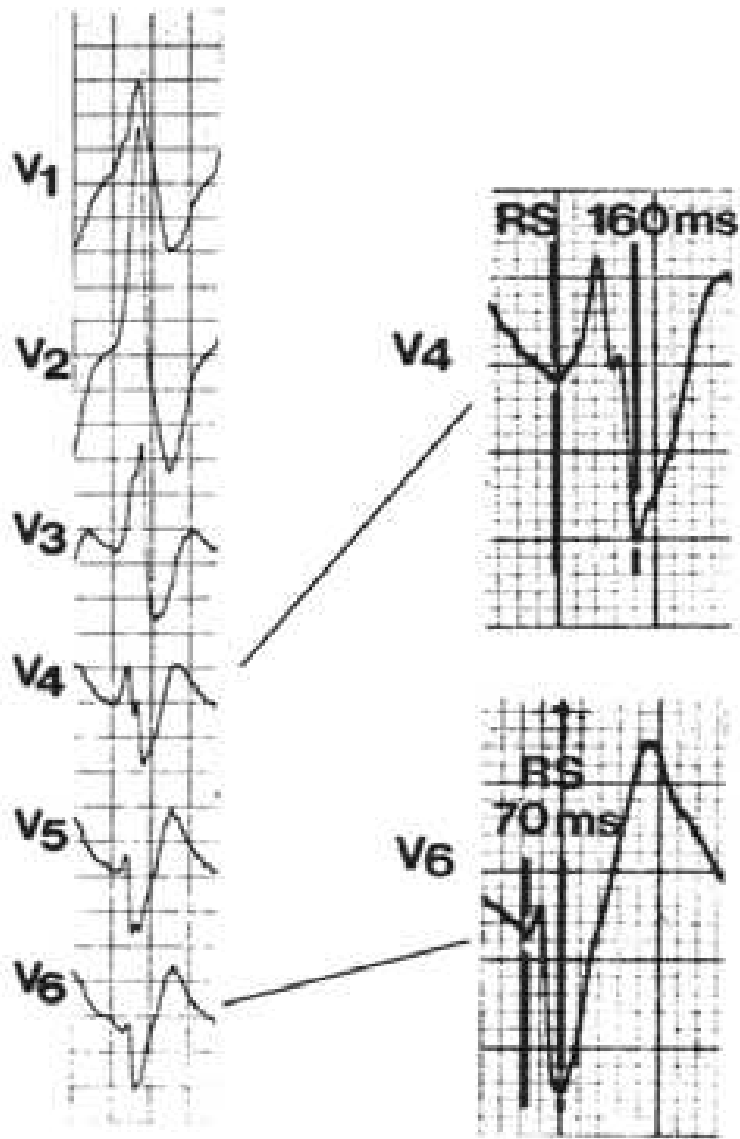
- některé z uvedených EKG známek jsou vysoce specifické (AV disociace, pozit./negat. konkordance). Morfologická kritéria však mají senzitivitu i specificitu limitující a proto nejsou většinou používána samostatně, ale jako součást diagnostických algoritmů.
1. **Algoritmus dle Brugady** – nejpoužívanější, vysokou senzitivu (nad 98%) i specificitu (téměř 97%) pro správné rozlišení SVT od KT, limitující u preexcitovaných tachykardií, idiopat. tachykardií
 2. **Vereckei** – hodnocení svodu aVR, složitý algoritmus, limitace stejně

Brugada algoritmus



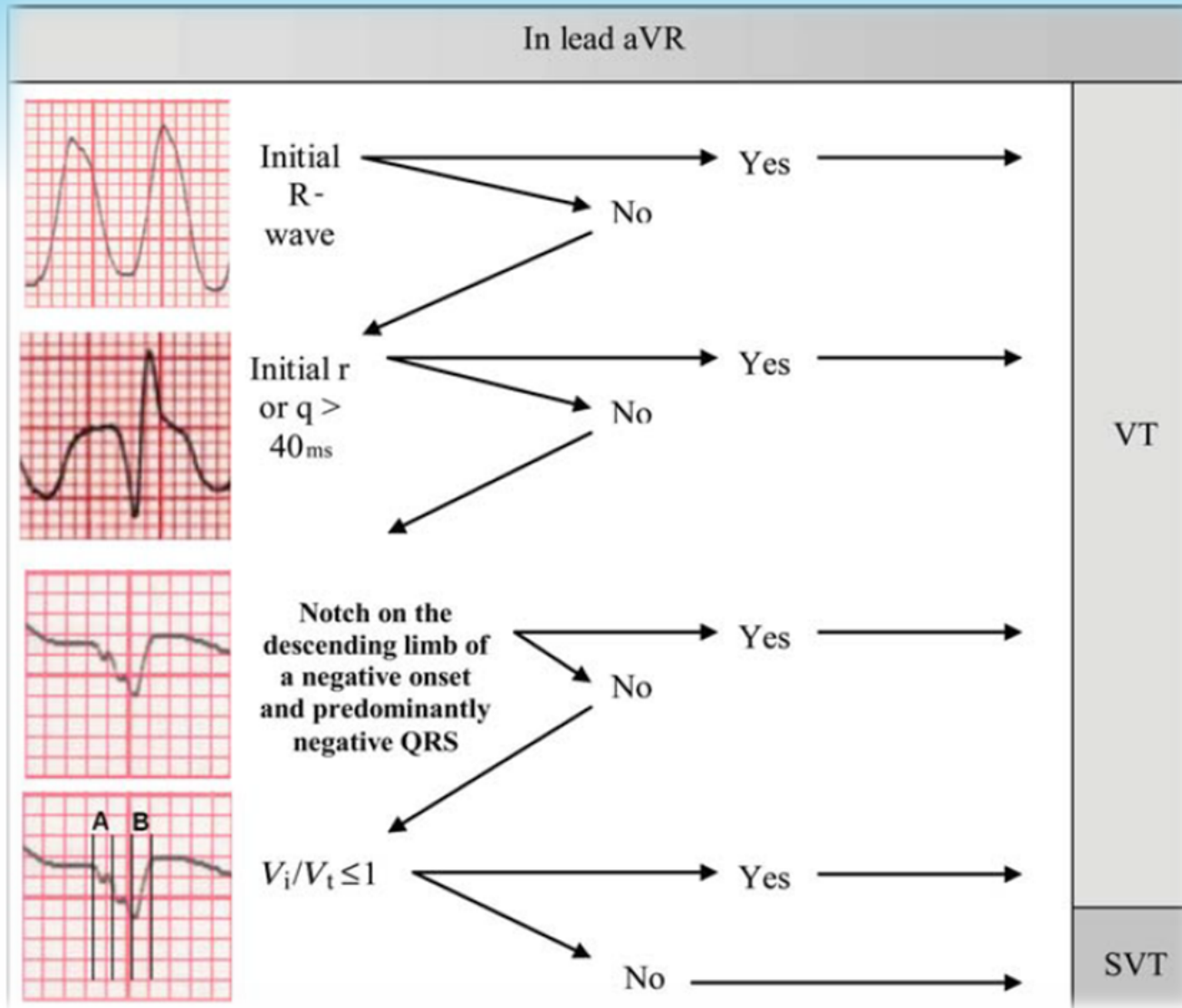
„Klasické“ Wellensovy kritéria

Classical, Wellens, criteria favouring VT	
AV dissociation, capture or fusion beats, negative or positive concordance, tachycardia QRS more narrow than sinus QRS	
RBBB configuration	LBBB configuration
QRS width >140 ms, left axis	QRS width >160 ms, right axis
QR, R, RSr' complex in V1 	(A) Initial R in V1 >30 ms (B) Slurring or notching of the downstroke of the S-wave in V1-2 (C) Begin QRS-nadir S-wave >70 ms in V1-2 
RS <1 in V6 QS in V6 	Any Q V6 

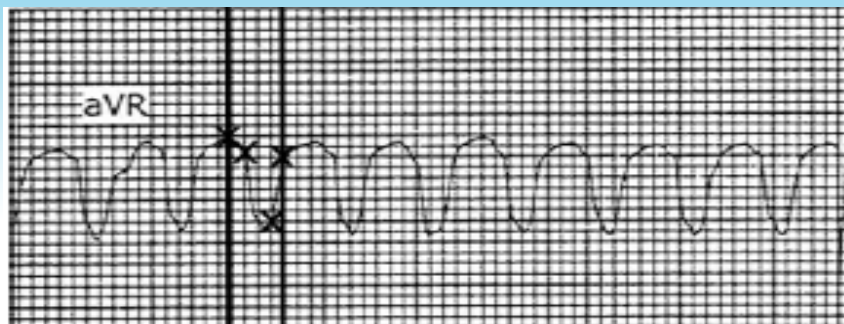


Hodnocení RS
komplexu
v prekordiálních
svodech

Vereckei algoritmus



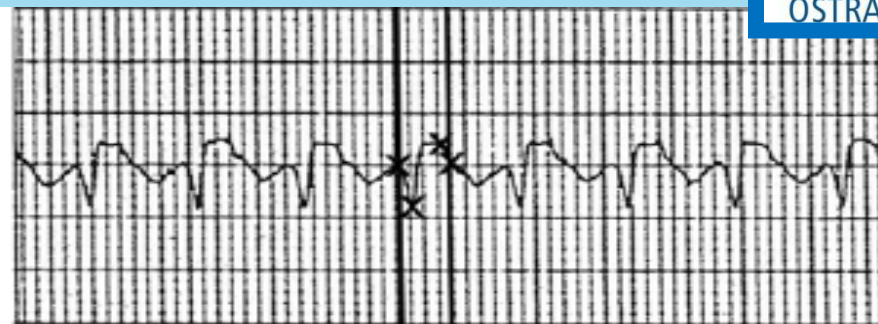
Vereckei/aVR kritéria



$v_i = 0.15$

$v_t = 0.6$

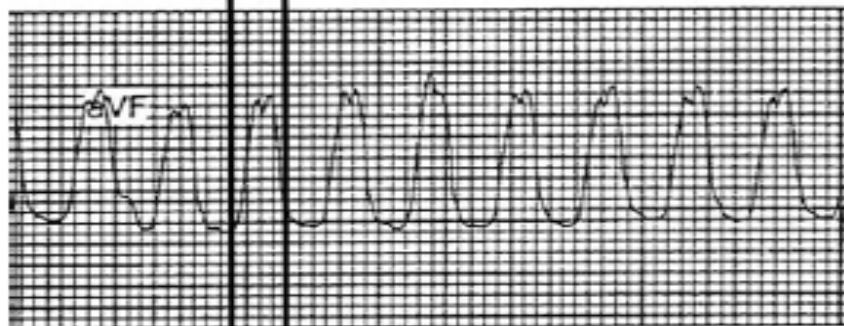
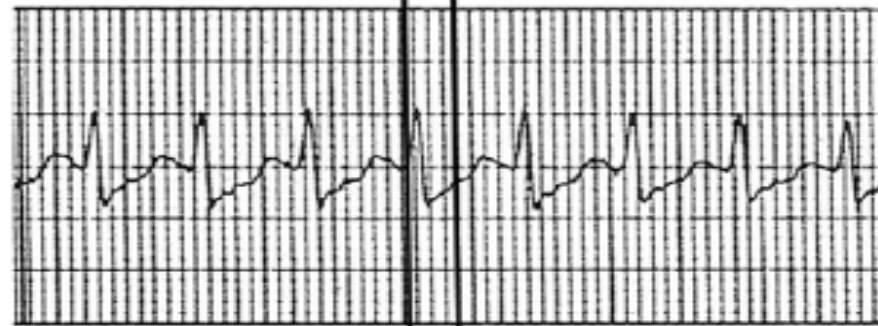
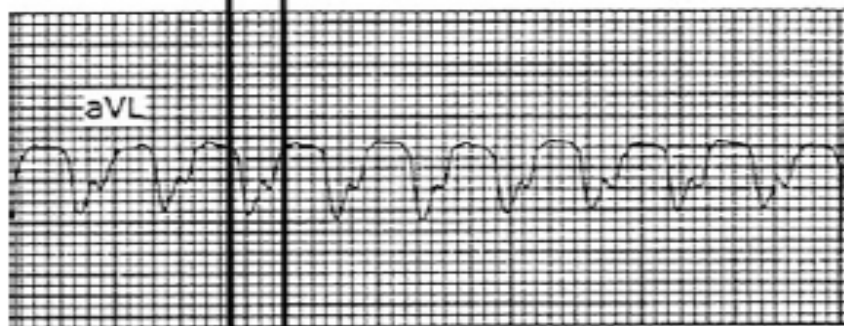
$v_i/v_t < 1 \rightarrow VT$



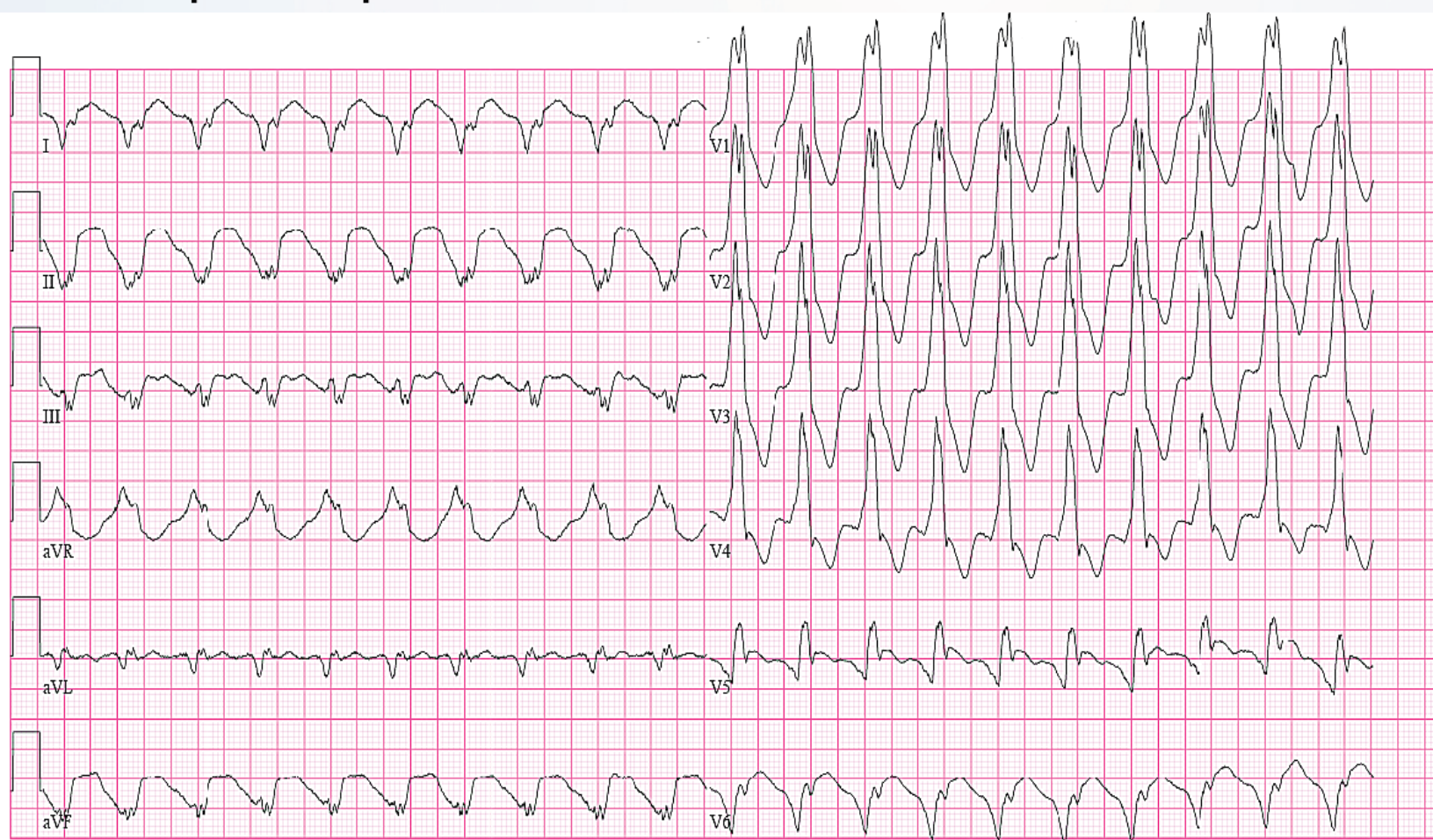
$v_i = 0.4$

$v_t = 0.2$

$v_i/v_t > 1 \rightarrow SVT$



Epikardiální původ KT



Kautzner J., 2012, Klinika Kardiologie IKEM

Závěr

1. nutný 12-svod. záznam
2. analýza předchozí EKG křivky (SR, tachykardie)
3. zhodnocení anamnestických údajů
4. použití morfol. kritérií přínosné, ale až v 10% mohou špatně určit původ WCT (preexcitované tachykardie, idiopatické KT)
5. u tachykardií se širokým QRS – uvažovat na 1. místě o komorovém původu (zejména u nemocných se strukturálním postižením srdce)
6. hemodyn. stabilita nevylučuje KT