

EKG lekce 4

Šmíd O., Šimek J.

II. interní klinika kardiologie a angiologie, 1. lékařská fakulta Univerzity Karlovy a Všeobecná fakultní nemocnice v Praze

Anest intenziv Med. 2019;30:101-102

KAZUISTIKA

33letý muž (sportovec provozující kulturistiku) byl přijat do nemocnice pro tachykardii se širokými komplexy QRS. Příjmu předcházely pět dní trvající palpitace, pro které opakovaně s krátkodobým efektem užil 80 mg verapamilu. Po příjmu provedena masáž karotických sinů a podán adenosin v bolusech do dávky 24 mg i.v., zcela bez efektu. Po 140 mg propafenonu i.v. došlo ke zpomalení tachykardie ze 170/min na 150/min. Přistoupeno k elektrické kardioverzi, kde ani dva bifázické výboje 150 J a 200 J nevedly k obnovení sinusového rytmu. Po 300 mg amiodaronu i.v. tachykardie zpomalena na 130/min (obr. 1).

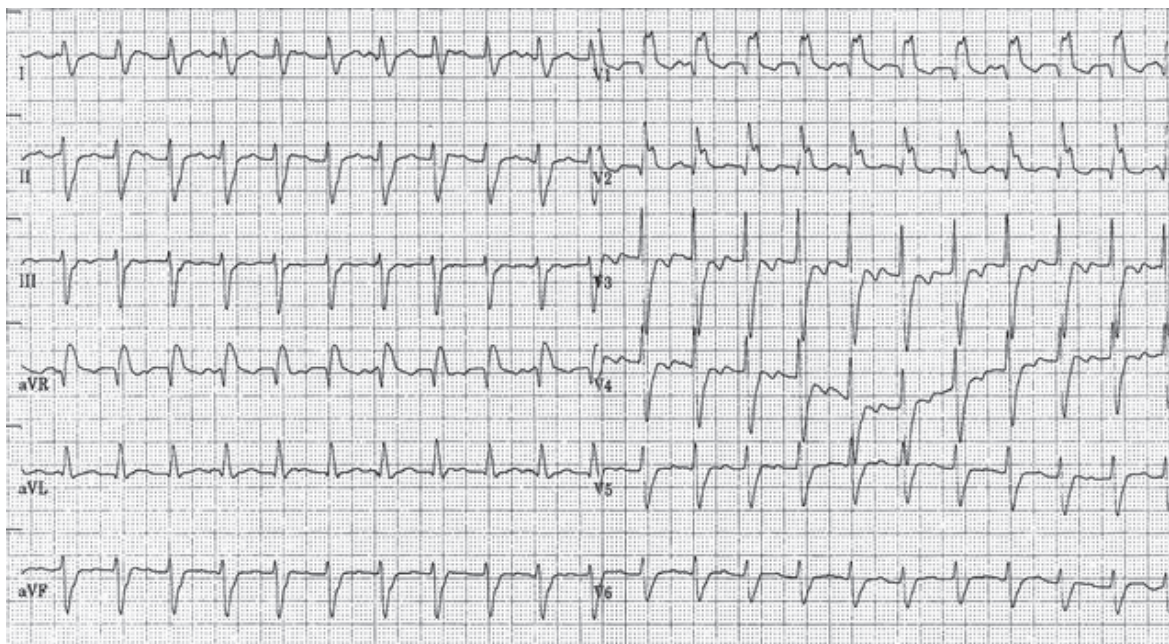
KVÍZ

Podle EKG křivky se jedná o:

- supraventrikulární tachykardii,
- typický flutter síní blokový 2 : 1,
- komorovou tachykardii.

POPIS EKG

Přítomna pravidelná tachykardie se širokými komplexy QRS o frekvenci 130/min. QRS komplex je široký 140 ms a má morfologii blokády pravého Tawarova raménka (R kmit ve V1-V2 se zářezem ve vrcholu) s levým předním hemiblokem (R kmity v aVL a aVF směřují od sebe). Ve svodu I je patrná disociovaná aktivita sinusového rytmu o frekvenci 95/min.



Obr. 1 Kvízová EKG křivka
Popis EKG křivky je uveden v textu

SPRÁVNÁ ODPOVĚĚ

c) komorová tachykardie

KLINICKÝ KOMENTÁŘ 1

V EKG záznamu tzv. širokokomplexové tachykardie našeho nemocného je detekovatelná pomalejší aktivita síní, která se s aktivitou komor zcela rozchází. Jedná se o tzv. **AV disociaci**, která v daném případě jednoznačně prokazuje komorovou tachykardii (obr. 2). V síních je přítomen sinusový rytmus o frekvenci 95/min a v komorách setrvalá monomorfní komorová tachykardie o frekvenci 130/min. Diagnózu komorové tachykardie též podporuje nulový efekt adenosinu, podaného ve vysokých dávkách. Adenosin v adekvátní dávce krátkodobě blokuje vedení AV uzlem. Jeho podání u supraventrikulárních tachyarytmií by mělo vždy vést alespoň k nějakému efektu: terminaci arytmií s obnovením sinusového rytmu nebo alespoň k přechodnému zpomalení komorové frekvence a odkrytí síňové aktivity (obr. 3).

DALŠÍ PRŮBĚH KLINICKÉHO PŘÍPADU

Nemocný se setrvalou arytmií převezl na elektrofyzilogický sál, kde byla potvrzena intrafascikulární reentry komorová tachykardie. Za běžící arytmií byla vytvořena elektroanatomická mapa levé komory a arytmií byla ukončena (a nadále již nevyvolatelná) po několika aplikacích radiofrekvenční energie do oblasti zadního fasciklu levého Tawarova raménka.

KLINICKÝ KOMENTÁŘ 2

Problematika našeho EKG spadá do diferenciální diagnostiky tachykardií se širokým komplexem QRS, kde se může jednat o komorové tachykardie nebo o supraventrikulární tachyarytmie s aberovaným vedením na komory, danou zpravidla blokádami Tawarových ramének. Klinické pravidlo říká, že tyto tachykardie máme pokládat za komorové, dokud jednoznačně neprokážeme supraventrikulární původ. Komorová tachykardie u našeho nemocného byla jednoznačně prokázána přítomností AV disociace, která je u komorových tachykardií na 12 EKG nejlépe detekovatelná v situacích, kdy je komorová frekvence pomalejší a QRS komplexy nejsou příliš široké. Právě tehdy jsou na EKG přítomny izoelektrické úseky, ve kterých mohou být P vlny detekovány. Diferenciální diagnostika těchto širokokomplexových tachykardií bývá obtížná a právě průkaz AV disociace bývá v diagnostice klíčový. AV disociace nebývá detekovatelná u komorových tachykardií, které jsou rychlé a mají výrazně široké a bizarní QRS komplexy. Diagnostika těchto komorových tachykardií však zpravidla nečiní obtíže.

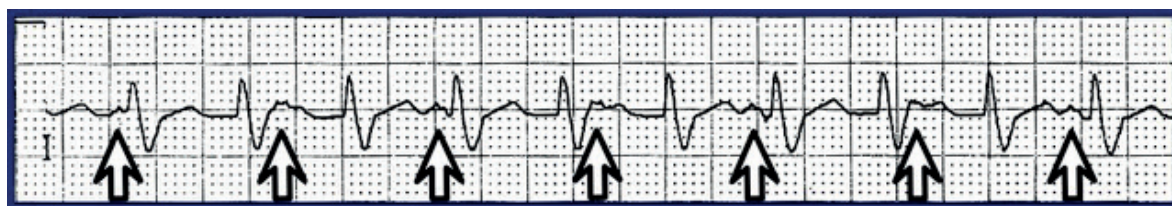
Správné rozpoznání komorových tachykardií je v klinické praxi zásadní. U našeho nemocného vedla diagnóza k urgentní katéetrové ablacii a umožnila kauzální léčbu. U nemocných se systolickou dysfunkcí levé komory je zpravidla indikována EKV a následná implantace ICD.

Do redakce došlo dne 14. 4. 2019.

Do tisku přijato dne 18. 5. 2019.

Adresa pro korespondenci:

MUDr. Ondřej Šmíd
ondrej.smid@vfn.cz



Obr. 2 Širokokomplexová tachykardie s AV disociací



Obr. 3 Typický flutter síní blokovaný 2 : 1 a jeho demaskování po podání adenosinu i.v.