

pozice sinusového uzlu, vrozený kompletní atrio-ventrikulární blok, akcesorní spojky) (4). Důležitým substrátem jsou samozřejmě i zá-sahy při korekčních operacích a reoperacích. Ložiska fibrózy, jizvy po atriomiích nebo ventrikulotomiích, použité záplaty a pro-stetický materiál představují zóny pomalého vedení, kritické můstky pro reentry okruhy i lo-kální ektopickou aktivitu (5). Obecně platí, že s rozsahem operačního výkonu stoupá i riziko arytmii, moderní operační postupy toto riziko snižují. Riziko arytmii se zvyšuje i s věkem da-ného pacienta a jeho věkem v době operace, reoperace. Četnost arytmii je také ovlivněna hemodynamikou dané VSV, zvyšuje se v dů-sledku objemového i tlakového přetížení jed-notlivých srdečních oddílů, hypoxie, ischemie, cyanózy (6). Rozdílná vrozená anatomie nebo anatomie po korekčním řešení komplikuje v některých případech běžné transvenózní přístupy pro intervenční řešení arytmii (ka-téetrové ablace, implantace kardiostimulátorů/ kardioverterů), často je nutno využít nestan-dardní přístupové cesty (např. transhepatálně, punkce konduktů atd.) (7). Vzhledem ke spe-cifickému postižení, substrátu a klinickému průběhu by obzvláště pacienti s prognosticky závažnějšími VSV a arytmii měli být sledo-vání a léčeni ve specializovaných centrech (8).

Asymptomatictí pacienti s méně závažnými VSV v dospělosti (např. izolovaná bikuspid-ní aortální chlopeč, malé defekty síňového nebo komorového septa) bývají běžně sledo-vání a dispenzarizováni u svých ošetřujících kardiologů. Pacienti se středně závažnými VSV (např. Ebsteinova anomálie, koarktace aorty, Fallotova tetralogie atd.) nebo s těžkými VSV (např. transpozice velkých arterií, pacienti s Fontanovskou cirkulací atd.) jsou již v současné době v našich podmínkách dispenzarizováni ve specializovaných centrech. Diagnostika a opakovaný screening arytmii patří k základním a běžným postupům u všech pacientů s VSV v dospělosti. Základní vyšet-ření zahrnuje: 1. detailní anamnézu (rodinná anamnéza – VSV, náhlá srdeční smrt v pří-buzenstvu, typ VSV u daného jedince, typ a časový průběh korekčních operací a reope-rací, symptomy, funkční a zátěžová tolerance, farmakoterapie); 2. kompletní fyzikální vyšet-ření; 3. standardní 12svodové EKG (posouzení základního rytmu, převodních intervalů, šíře

a tvar QRS komplexu, raménkové blokády, blokády atrio-ventrikulárního převodu, pří-tomnost ischemických změn, poruch repo-larizace – inverze T vln, prodloužení QT inter-valu, přítomnost, tvar a počet síňových nebo komorových extrasystol). Optimální je záznam 12svodového EKG i během běžící klinické arytmie, pokud to samozřejmě hemodynamický stav pacienta dovoluje. 4. echokardiografie (transtorakální nebo i jícnová – k posouzení velikosti srdečních oddílů, hemodynamiky, rozsahu strukturálního postižení, chlopen-ních vad atd.); 5. ostatní: u symptomatických pacientů je indikována EKG monitorace – standardní EKG Holter (3 nebo 12svodový, na 24 nebo 48 hodin) nebo i prodloužená monitorace moderními kontinuálními nebo epizodickými záznamníky (monitorace tý-denní, měsíční), ev. dlouhodobá monitorace implantabilními záznamníky. Periodická EKG monitorace u asymptomatických pacientů je diskutabilní, s častými klinicky a prognosticky nevýznamnými nálezy. Magnetická rezonan-ce (MR) srdce – indikována ke komplexnímu posouzení anatomie a hemodynamiky ob-

zvláště u komplexních vad a dále k posouzení arytmogenního substrátu, jizvení dle nálezu a distribuce oblastí s pozdním sycením (LGE). Zátěžové vyšetření – diagnostika ev. arytmii při zátěži, posouzení funkčního stavu a zátě-žové tolerance. Laboratorní vyšetření – ev. známky zánětu, iontogram, krevní obraz, led-vinné a jaterní funkce, hormony štítné žlázy, natriuretické peptidy, koagulační parametry. Elektrofyziologické vyšetření a programova-ná stimulace komor – pouze v indikovaných případech (riziková stratifikace u některých VSV, jako např. Fallotova tetralogie – při nálezu nesetřvalých komorových tachykardií, jinak nevysvětlitelné synkopě) (9).

Specifické typy arytmii u nejčastějších VSV v dospělosti jsou shrnuty v tabulce 1.

Tachyarytmie u pacientů s VSV v dospělosti

Supraventrikulární arytmie

Udává se, že supraventrikulární arytmie (SVT) postihují až 50 % pacientů s VSV v do-spělosti. Tyto arytmie bývají rizikovější oproti

Tab. 1. Specifické typy arytmii u nejčastějších vrozených srdečních vad v dospělosti (modifikováno dle ESC Guidelines 2020 (30))

Typ VSV	Supraventrikulární arytmie			Komorové arytmie a NSS		Bradykardie			
	AVRT	IART/AT	FS	SKT	NSS	SSS	AVB		
						vrozený	získaný	vrozený	získaný
ASD		++	++			(+)	+		(+)
AVSD		++	++	(+)		(+)		(+)	++
VSD		+	(+)	+	(+)				+
Ebsteinova anomálie	+++	++	+	(+)	++		+		+
TOF		++	++	++	++		+		+
Transpozice velkých tepen									
Atriální switch		+++	+	++	+++		+++		+
Arteriální switch		+		+	(+)		(+)		
Kongenitální korekce	++	+	+	(+)	++			+	++
Fontanovská cirkulace									
Atriopulmonární spojení		+++	++		+		++		
Intrakardiální tunel		++	+		+		++		
Extrakardiální kondukt		+	+		+		+		
Eisenmengerovská cirkulace		++	++		++				

(+) = minimální riziko + = střední riziko ++ = střední riziko +++ = vysoké riziko
 ASD – defekt septa síňí, AVRT – atrioventrikulární reentry tachykardie, AVSD – atrioventrikulární defekt septa,
 VSD – defekt septa komor, TOF – Fallotova tetralogie, IART – incizionální síňová reentry tachykardie,
 AT – síňová tachykardie, FS – fibrilace síňí, SKT – setřvalá komorová tachykardie, NSS – náhlá srdeční smrt,
 SSS – dysfunkce sinusového uzlu, AVB – atrioventrikulární blok