

řovacím postupu. Ačkoliv u dospělých pacientů s bolestí na hrudi jsou v praxi zavedené mnohé skórovací systémy, v pediatrii dosud žádný takový zaveden nebyl (5). V rámci managementu dětského pacienta s bolestí na hrudi tak připadá v úvahu kromě **laboratorních** vyšetření, také **EKG vyšetření** a **RTG** hrudníku, případně **ultrazvuk srdce**, **EKG Holter** či **zátěžové** vyšetření (3). Zpravidla při podezření na kardiální patologie nabíráme kardiomarkery (**troponin** – ideálně hs troponin I, **kreatinkináza** – ideálně CK-MB mass, **myoglobin**, **LDH**) (6). K vyloučení plicní embolie je přínosné vyšetření **D-dimeru** (6).

Souhrně lze mezi **RED FLAGS**, neboli závažné příznaky, které by měly vést k podrobnějšímu vyšetřování pacienta, zařadit následující:

- bolest spojená se synkopou, dušností či palpitacemi;
- bolest svíravá, nebo vystřelující do ramene, krku, zad či končetin;
- bolest u pacientů se specifickým habitem (např. Marfanův či Turnerův syndrom...);
- bolest u pacientů s pozitivní rodinnou anamnézou na koronární úmrtí;
- bolest u pacientů s alterací vitálních funkcí nebo abnormalitou hrudní stěny či neobvyklým poslechovým nálezem na srdci (cval, fixovaná a široká druhá ozva, nový šelest...);
- bolest u pacientů s dalšími abnormalitami při fyzikálním vyšetření (otoky, abnormální pulzace periferie či hepatomegalie) (3).

Článek rozděluje příčiny do dvou hlavních kategorií.

Závažné a život ohrožující příčiny

Dostupné literární zdroje uvádějí, že se frekvence závažných příčin netraumatické bolesti na hrudi u dětí pohybuje v rozmezí několika jednotek procent – může se jednat o kardiologické příčiny, případně extrakardiální – zejména plicní (1, 5).

Srdeční onemocnění

- Myokarditida:** Jedná se o typicky virové zánětlivé onemocnění srdečního svalu, které je charakteristické širokou variabilitou klinických projevů. Může se jednat o asymptomatické formy, ale zároveň také o formy, které vedou až k srdečnímu selhání. V některých případech si mohou pacienti stěžovat na bolest na hrudi. Dále bývá přítomna tachykardie, dušnost, poruchy prokrvení, vzácně i síňové či komorové arytmie. Na EKG můžeme nalézt nižší voltáž, dále je možné pozorovat oploštění nebo inverze vln T, deprese ST, rozšíření QRS, tachykardii, která neodpovídá aktuální zátěži či tělesné teplotě. V počátku onemocnění však může být EKG zcela normální. Laboratorně je zásadní pro diagnostiku zvýšení troponinu, případně kreatinkinázy (CK-MB), dále laktátdehydrogenázy či ALT, AST. ECHO vyšetření může prokázat sníženou funkci – regionální či globální (7, 8, 9).
- Perikarditida:** V pediatrické populaci je popisována především akutní virová forma, méně často se vyskytuje purulentní forma, která bývá způsobena hematogenním rozsevem při bakteriální superinfekci. Typická

je horečka, kašel, perikardiální třecí šelest (zejména při menším množství tekutiny v osrdečníku). S přibývajícím tíží onemocnění dochází k oslabení srdečních ozvů, hepatomegalii a vzniků otoků. Největším rizikem je rychlý rozvoj výpotku, který může vyústit až v srdeční tamponádu. Na EKG jsou opět patrné ST změny a nižší voltáž. ECHO prokáže výpotek. Rentgenový snímek hrudníku může zaujmout rozšířeným srdečním stínem (7, 9).

- Tachyarytmie:** V dětském věku patří mezi nejčastější poruchy srdečního rytmu supraventrikulární tachykardie (SVT), které se mohou rovněž projevovat bolestmi na hrudi. SVT mohou vznikat na podkladě mechanismu **reentry** (AVRT – atrioventrikulární reentry tachykardie, AVNRT – atrioventrikulární nodální reentry tachykardie), vzácněji vlivem **abnormální automacie** (FAT – fokální síňová tachykardie; AET – síňová ektopická tachykardie; JET – junkční ektopická tachykardie), případně **spouštěnou aktivitou**. Již děti v předškolním věku jsou většinou schopné nahlásit rodičům, že je bolí na srdíčku nebo dokonce nahlásí palpitace (= nepříjemné vnímání srdeční činnosti). Nejčastějším typem SVT je AVRT (atrioventrikulární reentry tachykardie), která je způsobena přídatnou spojkou s potenciálem antegrádního vedení ze síní na komory. **Wolffův-Parkinsonův-Whiteův (WPW) syndrom** je pak klinickou jednotkou, při kterém se typicky vyskytuje delta vlna na klinickém EKG, kratší PQ (pod 120 ms) a pacient

Obr. 1. (vlevo): Snížená funkce a dilatace levé komory u pacienta s parvovirovou myokarditidou patrná na ECHO vyšetření v parasternální dlouhé ose (M-mode)

Obr. 2. (vpravo): Úprava stavu s normalizací rozměrů levé komory i ejekční frakce (Zdroj: Archiv Dětského kardiocentra 2. LF UK a FN Motol Praha)

