**Nový parametr pro měření systolické funkce pravé komory ze subkostální**

**projekce: prospektivní klinická studie spolehlivosti**

Škulec Roman1-6, Pařízek Tomáš3,6, Stadlerová Barbora3,6, Bílská Marcela3,6, Černý Vladimír3,7,8

*1Zdravotnická záchranná služba Středočeského kraje, Kladno*

*2Institut postgraduálního vzdělávání ve zdravotnictví, Praha*

*3Klinika anesteziologie, perioperační a intenzivní medicíny, Univerzita J. E. Purkyně v Ústí nad Labem, Masarykova nemocnice v Ústí nad Labem, Ústí nad Labem*

*4Klinika anesteziologie, resuscitace a intenzivní medicíny, Fakultní nemocnice Hradec Králové, Hradec Králové*

*5Fakulta zdravotnických studií, Univerzita J. E. Purkyně v Ústí nad Labem*

*6Lékařská fakulta v Hradci Králové, Univerzita Karlova, Česká republika*

*7Centrum pro výzkum a vývoj, Fakultní nemocnice Hradec Králové, Hradec Králové, Česká republika*

*8Department of Anesthesia, Pain Management and Perioperative Medicine, Dalhousie University, Halifax, Nova Scotia, Canada*

**Úvod:** TAPSE (tricuspid annular plane systolic excursion) je echokardiografický parametr často používaný k rychlé detekci systolické dysfunkce pravé komory (RVD). Pro měření TAPSE je nutné získat zobrazení z apikální čtyřdutinové projekce (A4C). To však v urgentních klinických podmínkách často není možné. Mnohem častěji je v urgentní medicíně používaná subkostální čtyřdutinová projekce (S4C), v které ale nelze měřit žádný z konvenčních parametrů RVD, např. z důvodů technických omezení pro použití klasického M-mode zobrazení. Proto jsme se rozhodli posoudit spolehlivost TAPSE měřeného z S4C projekce (sTAPSE) pomocí anatomického M-mode zobrazení (AMM) pro hodnocení systolické funkce pravé komory a predikci RVD u kriticky nemocných pacientů srovnáním s dalšími echokardiografickými parametry.

**Metodikaː** Provedli jsme observační, prospektivní klinickou studii u 100 pacientů hospitalizovaných na jednotce intenzivní péče. Pomocí transtorakální echokardiografie byly z A4C projekce měřeny parametry TAPSE, systolická rychlost laterální části trikuspidálního anulu pomocí dopplerovského tkáňového zobrazení (DTI-S´ vlna), frakční změna plochy pravé komory (2D FAC) a Tei index pravé komory měřený pomocí dopplerovského tkáňového zobrazení (DTI-RIMP). Pro měření sTAPSE byla zaznamenána S4C projekce. Kurzor AMM byl v této projekci zarovnán ve směru vektoru pohybu laterální části trikuspidálního anulu a byla změřena amplituda pohybu. Naměřené hodnoty sTAPSE byly porovnány s hodnotami konvenčních parametrů.

**Výsledkyː** Průměrný věk pacientů v hodnoceném souboru byl 64±16 let, prevalence RVD byla 31 %. Zjistili jsme silnou korelaci mezi TAPSE a sTAPSE (r=0,963, P<0,001) a sTAPSE dobře korelovalo i s dalšími parametry systolické funkce pravé komory (DTI-S´ vlna: r=0,765; 2D FAC: r=0,701; DTI-RIMP: r=-0,661, p<0,001, pro všechna měření). Hodnota sTAPSE ≤15 mm predikovala přítomnost RVD definované pomocí TAPSE se senzitivitou 94,7 % a specificitou 100,0 %.

**Závěryː** Zjistili jsme, že nový parametr sTAPSE měřený pomocí AMM v populaci kriticky nemocných pacientů je spolehlivým parametrem systolické funkce pravé komory a s vysokou spolehlivostí předpovídá RVD. Jsme přesvědčeni, že sTAPSE je vhodným parametrem pro kvantifikaci systolické funkce pravé komory ze subkostální projekce v urgentní i intenzivní medicíně.