

Srdeční selhání (pediatrie)/akutní

Akutní srdeční selhání je provázeno snížením poměru *srdeční výdej/srdeční index* (CO/CI), zvýšením systémového žilního tlaku a reflexní sympatoadrenální reakcí. Při akutním selhání vzniká dysfunkce myokardu náhle, zjišťujeme klinické známky selhání s uplatněním aktivace sympatiku a Frankova-Starlingova zákona.

Při pravostranném nebo levostranném selhání nastává dilatací síní a žilního řečiště aktivace tzv. stretch receptorů. Tím se zvyšuje tonus sympatiku a následně dochází ke stimulaci $\alpha + \beta$ adrenergních a cholinergních receptorů.

Stimulace α -adrenergních receptorů vede k vazokonstrikci v oblasti GIT, ledvin, svalstva, kůže. Klinickými známkami je periferní hypoperfuze a oligurie. **Stimulace β -adrenergních receptorů** má pozitivně chronotropní (tachykardie) a inotropní efekt. **Stimulace cholinergních receptorů** se klinicky projevuje pocením. Celkově lze říci, že aktivace sympatiku vede ke zvýšení kontraktility a srdeční frekvence, tj. uplatňuje se **pozitivně inotropní a chronotropní účinek**.

Přímé zvýšení kontraktility myokardu zprostředkovává zvýšené uvolňování noradrenalinu z nervových zakončení sympatiku v myokardu a zvýšená sekrece katecholaminů ze dřeně nadledvin. Pokud jsou kompenzační mechanismy myokardu nedostatečné a minutový srdeční objem klesá, dochází k zapojení periferních kompenzačních mechanismů. Jde o α -adrenergní stimulaci s periferní vazokonstrikcí a redistribucí krve s přednostním zásobením myokardu a CNS. Od stupně poklesu výkonu srdce závisí i stupeň periferní kompenzace. V mírné formě se projeví jen snížením tolerance fyzické zátěže (pokles průtoku krve kosterním svalstvem), v závažných formách vede k poklesu perfuze ledvin, jater, pankreatu aj. se vznikem oligurie, otoků, hepatopatie. Při další progresi se vyvíjí kardiogenní šok s dilatací srdečního svalu.

Odkazy

Související články

- Srdeční selhání (pediatrie)/chronické
- Frank-Starlingův mechanismus
- Homeometrická regulace srdce

Zdroj

- HAVRÁNEK, J.: *Akutní srdeční selhání*.