

SAŽETAK

Značaj koji ima koronarna bolest u savremenom svijetu je izuzetno velik jer zahvata skoro epidemijski broj osoba. Najuticajni faktor koji je imao ulogu u primjeni i razvoju kardiohirurških procedura je tehnika ekstrakorporalne cirkulacije. Kardiopulmonalni bajpas (KPB) je konstruisan da izvodi 4 glavne funkcije: oksigenacija i eliminacija karbon dioksida, cirkulacija krvi, sistemsko hlađenje i zagrijavanje te eliminacija krvi iz srca da bi se obezbijedilo čisto operativno polje.

U posljednjih pet decenija KPB je prošao dramatičnu metamorfozu tako da se ova tehnika zahvaljujući stalnom usavršavanju koristi rutinski kao invazivna procedura u svim razvijenim medicinskim sredinama sa prihvatljivim rizikom i stepenom morbiditeta. Iako je KPB dizajniran kao integriran sistem koji može obezbijediti odgovarajuću hemodinamiku i hemostazu, određene studije prikazuju da ovaj sistem ima i svoje nedostatke, jer vantjelesni krvotok za organizam predstavlja nefiziološko stanje, pa kao takav utiče na mnoge fiziološke procese (Edmunds i sar., 1995). Nepulsativni protok krvi kroz sistem cijevi KPB-a dovodi do toga da organizam ekstrakorporalnu cirkulaciju prepozna kao stranu i pokreće mehanizam imune i upalne reakcije što dovodi do sistemskih efekata, praćenih visokom incidencom komplikacija (Fromes i sar., 2002). Rezultat ovoga je da svi pacijenti neko vrijeme trpe posljedice procedure KPB-a. I pored toga, posljedice su svedene na minimum, a brojna patološka stanja kao što je zamjena valvularnog aparata, zamjena ascedentnog dijela aorte uvela je KPB u epohalna otkrića i čini operabilnim prije ne izvodljive operacije.