

Náhrada nebo "oprava" chorobou postižených srdečních chlopní patří dnes k rutinním kardiochirurgickým výkonům. Cesta k tomuto stupni poznání byla trnitá a tento vývoj trvá více než půl století. Od samého začátku jsou paralelně vyvíjeny chlopenní protézy mechanické (vyrobené z ušlechtilých kovů, grafitu a umělých hmot) a biologické, které byly zpočátku různě upravené chlopně zemřelých (kadaverózních) dárců -alografty. Teprve později byla zkoumána a zavedena náhrada z tkáně jiných živočichů - xenografty, připravené z vepřových aortálních chlopní, případě vepřového, hovězího a výjimečně koňského perikardu. Přes 50 let trvající experimentální i klinický výzkum dosud nemáme ideální chlopenní náhradu, tedy bezpečný jednocestný ventil, který by se technicky snadno implantoval, nepoškozoval by krevní elementy, byl netrombogenní, napodoboval by reologii nativní lidské chlopně, fungoval bezhlučně a neomezeně dlouho. Proto se stále pracuje v původních směrech výzkumu, jsou intenzivně zdokonalovány mechanické protézy i xenografty a je dále zdokonalována příprava alograftů. Zvláštní skupinu biologických chlopní tvoří autotransplantáty (pulmonální autograft -autologní plicnice pacienta může být použita k náhradě jeho vlastní aortální či mitrální chlopně). Intenzivně se vyvíjí nový obor -tkáňové inženýrství, které pracuje i na výrobě nového typu biologických chlopenních náhrad.