

## Увод

У склопу циркулаторног апарата срце је једина моторна снага која покреће крв. Сви други фактори су у погледу ове функције од релативно малог значаја. За разлику од других органа, срце се налази у непрестаној ритмичкој активности и изузевши релативно кратке дијастоличке фазе, нема могућности да се одмара. Величина рада који срце обавља није константна, него се мења зависно од потреба организма. Срце, према томе, мора имати високо развијену способност адаптације. Ову адаптацију на различите величине оптерећења обавља делимично сам срчани мишић, захваљујући посебним својствима, а делимично се она врши регулацијом помоћу екстракардијалних фактора. Постоји још једна карактеристика срца по којој се оно на јединствен начин разликује од других органа. То је висок степен аутомације који омогућава његову трајну активност и без екстракардијалних импулса, живчаних или хуморалних.

Импулс који настаје у центру аутомације шири се кроз срчани мишић захваљујући његовој способности проводљивости. Проводљивост је способност целог срчаног мишића, али је особито развијена у специфичној (проводној) мускулатури: Хисовом снопу, његовим крацима и Пуркунеовим нитима. У специфични проводни систем срца убрајају се и већ споменути примарни и секундарни центар аутомације, синусни и атриовентрикуларни чвор. Стање узбуђења (импулс) шири се у миокарду у нормалним условима без губитка на интензитету. Ако се смањи виталност миокарда (због аноксије, притиска, упале, интоксикације), импулс ће се спроводити смањеном брзином, а у крајњем случају спровођење ће бити онемогућено, тј. настаће срчани блок. Брзина спровођења импулса није у свим деловима срца једнака. У радној мускулатури атрија износи 0,8 м/сец; у радној мускулатури вентрикула 0,4 м/сец; у Хисовом снопу и његовим крацима и у Пуркунеовим нитима 1-2 м/сец. Већа брзина спровођења у специфичној мускулатури омогућава брже довођење импулса у вентрикуларну мускулатуру него што би то било кад би се импулси ширили радном мускулатуром. Ова чињеница има велико функцијално значење. Да би срце радило као ефикасна пумпа, сви делови вентрикула морају се синхроно контрахирати. Велика брзина спровођења импулса омогућује да импулси стигну у различите делове вентрикуларне мускулатуре у веома кратким временским интервалима.

Предмет овог семинарског рада јесте физиологија минутног волумена срца. Циљ је утврдити карактеристике минутног волумена срца. Метода коју ћемо користити у раду је дескриптивна.

### 1. Срце и срчани циклус

Кретање крви у систему крвних судова назива се крвоток. Систем крвних судова је затворени систем, који се, почевши од великих артеријских судова који полазе из срца, расипа у све ситније гране до капилара, који се на периферији и ка срцу стапају поново у све веће гране - вене, које се крупним венским судовима уливају у срце. Кретање крви у систему крвних судова омогућено је правилним, ритмичним радом срца и еластичношћу крвних судова. Срце је централни орган крвотока, односно кардиоваскуларног система.

Кардиоваскуларни систем је транспортни систем тела. Њиме се преноси кисеоник из плућа до ткива, а угљен-диоксид из ткива до плућа. Њиме се, такође, преносе хранљиве материје из дигестивног тракта до ћелија тела, а метаболичке материје од ћелија ткива до бубрега, одакле се елиминишу преко мокраће. Кардио-васкуларним системом преносе се хормони од жлезда са унутрашњим лучењем до различитих органа тела. Крвљу се преноси и топлота из појединих делова тела до коже, преко које се сувишна топлота отпушта.

----- OSTATAK TEKSTA NIJE PRIKAZAN. CEO RAD MOŽETE  
PREUZETI NA SAJTU. -----

[www.maturskiradovi.net](http://www.maturskiradovi.net)

MOŽETE NAS KONTAKTIRATI NA E-MAIL: [maturskiradovi.net@gmail.com](mailto:maturskiradovi.net@gmail.com)