

## UVOD

Hematologija je nauka koja se bavi proučavanjem krvi. Riječ hematologija potiče od grčkih riječi: *haima* i *logos* (*haima* – krv, *logos* – nauka). Ona se bavi proučavanjem krvnih ćelija i krvne plazme, kako u zdravih tako i u osoba oboljelih od različitih bolesti. Riječ hematologija prvi put se javila 1743. godine.

Znatan razvoj hematologije nastao je u XVII vijeku kada se u medicinskim istraživanjima počeo koristiti mikroskop. Malpigi je 1663. godine zapazio i opisao crvena krvna zrnca (eritrocite), ali ih je smatrao za kapljice masti. Deset godina kasnije Levenhuk je utvrdio pravu suštinu eritrocita i opisao ih kao stalne ćelije ljudske krvi.

Prva naučna ispitivanja u hematologiji izvršena su u XIX vijeku. Tako su 1842. godine prvi put opisane krvne pločice, 1882. otkriven je krvni pigment hemoglobin i njegovo jedinjenje sa kiseonikom oksihemoglobin, zatim je dokazano da krv služi za prenos kiseonika od pluća do tkiva i ugljen-dioksida od tkiva do pluća. Najveći doprinos u ovom vijeku dao je naučnik Paul Ehrlich, koji je uveo razne metode bojenja i omogućio upoznavanje izgleda (morfologije) krvnih ćelija. Takođe, u ovom periodu otkrivene su tehnike određivanja leukocitne formule, kao i mikroskopski pregled krvi u postavljanju dijagnoze krvnih bolesti, zatim metode za određivanje zapreminskog odnosa između krvnih ćelija i krvne plazme, određivanje broja pojedinih krvnih ćelija, određivanje količine hemoglobina.

Zadaci hematologije su raznovrsni. Oni podrazumijevaju upoznavanje sa normalnim osobinama krvi, tj. upoznavanje fiziologije krvi, zatim upoznavanje sa pojedinim vrstama krvnih ćelija, izučavanje njihovog broja, oblika, veličin, građe, hemijskog sastava, fizičkih osobina, njihove uloge u organizmu kao i njihove sudbine poslije određenog vremena života u perifernoj krvi. Pored toga, hematologija omogućava upoznavanje fizičkih i hemijskih osobina krvne plazme. Zadatak hematologije je upoznavanje i sa hematopoeznim organima, kao što su koštana srž, limfne žlijezde, slezina i jetra, zatim upoznavanje sa načinom stvaranja krvi i načinom nastanka i razvojem pojedinih krvnih ćelija: eritrocita (eritrocitopoeza), leukocita (leukocitopoeza), trombocita (trombocitopoeza). Poseban zadatak hematologije je izučavanje normalnog izgleda (morfologije) krvnih ćelija pojedinih krvnih loza (eritrocitne, leukocitne i trombocitne loze). Zadatak fiziološke hematologije je i upoznavanje sa suštinom i karakteristikama krvnih grupa i podgrupa. Zatim, krajnji cilj hematologije je da omogućí upoznavanje sa mehanizmom normalne hemostaze i koagulacije krvi i fazama kroz koje ona protiče, sa činiocima koji učestvuju u koagulaciji krvi i činiocima koji sprečavaju koagulaciju i u krvnim sudovima zdravih osoba.

Hematologija omogućava upoznavanje sa različitim i mnogobrojnim poremećajima krvi koji nastaju u različitim bolestima. Prije svega upoznavanje sa poremećajima morfologije krvnih ćelija pojedinih krvnih loza, zatim poremećajima u plazmi, koji mogu nastati u raznim krvnim bolestima kao što su poremećaji hemostaze i koagulacije krvi, imunohematološki i poremećaji u krvnim bjelančevinama.

Poseban zadatak hematologije je upoznavanje sa mnogobrojnim metodama koje služe za ispitivanje normalnih osobina ćelija pojedinih krvnih loza i njihovih promjena u raznim bolestima, metodama koje služe za otkrivanje poremećaja u hemostazi i koagulaciji krvi, te metodama za otkrivanje poremećaja u krvnoj plazmi, bilo u sastavu krvnih bjelančevina ili za utvrđivanje imunohematoloških poremećaja, kao i poremećaja u hematopoeznim organima.