

Příprava krevního séra z lidské krve

Teorie:

Krevní sérum se získává z krve ke kvantitativnímu a kvalitativnímu stanovení různých látek nacházejících se v séru a charakterizujících současný zdravotní stav jedince (např. stanovení imunoglobulinů, C-reaktivního proteinu, složek komplementu, proteinů akutní fáze, autoprotilátek proti vlastním tkáním, protilátek proti mikroorganismům, hormonů atd).

Úkol:

Příprava lidského séra z krve pro další zpracování ke kvantitativnímu a kvalitativnímu stanovení různých látek.

Pomůcky:

Ajatin - desinfekce, rukavice, sterilní bodce, mikropipety a špičky, eppendorfky, štítky, popisovač, centrifuga

Postup práce:

Šetrně a v rukavicích odebereme sterilně krev z prstu do eppendorfky, označíme štítkem a dáme do ledničky do druhého dne. Další den opatrně pomocí špachtličky odlepíme krevní koláč z epiny, pak stočíme na centrifuze do 1500 otáček/min asi 5 - 10 minut, odebereme žlutavou tekutinu (tj. sérum, vyloučené na povrch vzniklého krevního koláče a krevní sraženiny), dáme do další eppendorfky, označíme štítkem a zamrazíme pro použití na další cvičení.

Krevní diferenciál leukocytů

Úkol: zjištění krevního diferenciálu u lidské a myší krve

Pomůcky: krevní roztěr, mikroskop, objektiv pro pozorování pod imerzí, olej nebo glycerol

Provedení: podle schematu prohlédneme krevní nátěr a zjištěné počty leukocytů zapisujeme do tabulky. Po zapsání 100 leukocytů sečteme jednotlivé sloupce a zjistíme tak procentuální zastoupení jednotlivých druhů leukocytů. V preparátu krevního roztěru se nachází následující krevní elementy: červené (erythrocyty) a bílé (leukocyty) krvinky, a krevní destičky (trombocyty).

Leukocyty dělíme na granulocyty (neutrofil, eozinofil, bazofil) a agranulocyty (monocyt, lymfocyt).

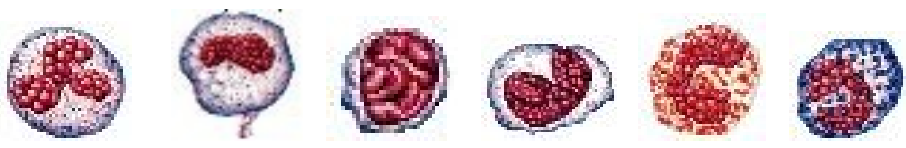
U zdravého jedince by měl být výsledek následující:

leukocyty	
tyčka (prekurzor neutrofilu)	1-2 %
neutrofil	55-60 %
eozinofil	2-3 %
bazofil	0,5 %
monocyt	5-7 %
lymfocyt	30-40 %

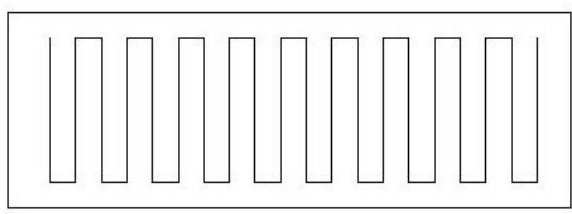
Zjištěné počty buněk se zapisují do speciální tabulky (viz dále).

neutrofil	tyčka	lymfocyt	monocyt	eozinofil	bazofil	neznámý	suma
-----------	-------	----------	---------	-----------	---------	---------	------

							10
							10
							10
							10
							10
							10
							10
							10
							10
							10
							10
							100



neutrofil	tyčka	lymfocyt	monocyt	eosinofil	bazofil	Neznámý	Suma
							10
							10
							10
							10
							10
							50



Počítání bílých krvinek se provádí posunováním zorných polí podle tohoto obrázku
 Krevní diferencíál se stanovuje při běžném vyšetření zdravotního stavu člověka. Změny v počtu bílých krvinek totiž mohou předznamenávat řadu krevních a jiných chorob, pro které jsou tyto změny typické.