

Počítání leukocytů

Množství bílých krvinek je důležitým ukazatelem obranyschopnosti organismu a jeho imunobiologickém stavu. Počet leukocytů kolísá v závislosti na řadě vlivů podstatně více než počet erytrocytů. Fyziologické hodnoty jsou v rozmezí **4 - 10.10⁹ v litru krve**. Vyšší hodnoty nazýváme - *leukocytóza*, hodnoty nižší - *leukopenie*.

Obdobně jako u erytrocytů lze počítání provést na automatických analyzátorech nebo v Bürkerově komůrce, jako detekční roztok se používá tzv. **Türkův roztok**.

Pomůcky:

Mikropipeta, Türkův roztok, Bürkerova komůrka, mikroskop

Složení Türkova roztoku

- ledová kyselina octová 1 ml
- 1% vodný roztok genciánové violeti 1 ml
- deionizovaná voda do 100 ml

Ledová kyselina octová rozruší erytrocyty a trombocyty, neporuší však leukocyty. Genciánová violet' obarví jádra leukocytů, což usnadní jejich počítání.

Provedení:

Postup při přípravě je stejný jako při počítání erytrocytů. Krev naředíme 20x (475 μ l Türkova roztoku a 25 μ l kapilární krve). Naplněnou Bürkerovu komůrku vložíme pod mikroskop a počítáme v 50 velkých čtvercích ($1/25 \text{ mm}^2$) při zvětšení 200x – 400x.

Výpočet:

Celkový počet leukocytů v 50 čtvercích dělíme 50 a tak získáme průměrný počet leukocytů v objemu $1/250 \text{ mm}^3$. Převedeme na objem 1 mm^3 a vynásobíme ředěním.

Počet leukocytů
$$L = \frac{LEU}{50} * 250 * 20$$

Při počítání v 50 čtvercích a ředění 1:20 pak stačí součet v 50 čtvercích násobit 100. Získanou hodnotu převedeme na 1 litr krve.

Úkoly:

- 1.) Uveďte počet LEU v 1 litru krve.
- 2.) Do závěru srovnajte vámi zjištěnou hodnotu s hodnotou fyziologickou.
- 3.) Do závěru uveďte diagnózu případného nefyziologického nálezu a pokuste se vysvětlit příčinu.

