

Hematokrit (HCT)

Hematokritová hodnota vyjadřuje **objemový podíl erytrocytů v plné krvi**. Aby bylo možno tento podíl stanovit, je třeba krev centrifugovat za standardních podmínek. Hematokrit lze stanovit z **venózní nesrážlivé krve** klasickou metodou nebo metodou mikrohematokritovou.

Referenční hodnoty hematokritu (HCT):
muž: 39 – 51 % (45 ± 6 %)
žena: 33 – 47 % (40 ± 7 %)

Metoda mikrohematokritová

Pomůcky

Mikrohematokritová odstředivka, skleněné mikrohematokritové kapiláry délky 75 mm a vnitřního průměru 1 mm, hmota k uzavírání kapilár, odečítací zařízení.

Provedení

Po ponoření otevřené kapiláry do zkumavky s krví necháme krev vzlínat asi do 3/4 délky kapiláry (používáme heparinizované kapiláry kvůli zábraně hemokoagulace). Následně jeden konec kapiláry uzavřeme plastickou hmotou, např. plastelínou, kterou zatlačíme do hloubky cca 3 - 5 mm. Z jedné strany uzavřenou kapiláru vložíme do drážky na horní ploše rotoru centrifugy tak, že uzavřený konec směřuje centrifugálně. Ukládáme zásadně vždy sudý počet kapilár a to do protilehlých drážek. Vzorky přikryjeme kovovým krytem, který zajistíme maticí. Poté centrifugujeme po dobu 3 minut při 13000 rpm (*rpm = rotations per minute*).

Postup při odečítání hematokritové hodnoty

Kapiláru vložíme do běžce měřicího zařízení tak, aby dolní čára na běžci sahala na dolní okraj sloupce krve. Při fixovaném úhlu ramene se vracíme jezdcem vlevo, až ryska ramene protíná hranici mezi sloupcem erytrocytů a plazmy v kapiláře. Šipka jezdce ukáže na stupnici hodnotu v procentech (*viz obr.*).

$$\text{HCT} = 100 \times (V_{\text{ERY}} / V_{\text{celk.}})$$

Úkol

- 1.) Zjistěte hodnotu hematokritu svého vzorku krve.
- 2.) Porovnejte naměřené hodnoty s referenčními hodnotami.
- 3.) Uveďte, zda je nález fyziologický či ne.

