

## **Abstrakt**

### **Koblasa, Vladimír - Porovnání kontroly měření na různých typech analyzátorů používaných na ÚKBLD CHLTC ve VFN v Praze**

1. lékařská fakulta UK Praha 2, Kateřinská 32

Vedoucí práce: prof. MUDr. Jan Kvasnička, DrSc.

Školitel – konzultant: Mgr. Ivana Malíková

Vyšetření krevního obrazu je základní hematologické vyšetření, u kterého je potřeba zajistit správnou kontrolu kvality.

Cílem práce bylo porovnání výsledků měření kontrolních materiálů s definovanými parametry a dále stejných vzorků na jednotlivých hematologických analyzátoch, abychom získali podklady pro vyjádření nejistot měření.

ÚKBLD CHLTC ve VFN v Praze využívají analyzátory krve, které pracují na různých principech. Pro porovnání kvality měření byly vybrány analyzátory pracující pomocí impedančního principu, kdy jednotlivé krevní buňky prochází mezi dvěma elektrodami, mezi nimiž je určité elektrické napětí. Změna tohoto napětí je zaznamenána a přesně definována pro každý druh krevních buněk. Dále byl vybrán analyzátor, který pracuje pomocí optické detekce. Analyzátor ozařuje jednotlivé krevní buňky světelným paprskem. Buňka, která vstoupí do cesty světelnému záření, snižuje jeho optickou hustotu dopadající na fotobuňku, to vyvolá změnu napětí a opět tato změna je přesně definována pro každý druh krevních buněk.

Jako software pro záznam výsledků jsem použil tabulkový editor Excel, který svými výpočetními funkcemi pro mé měření zcela postačuje. Naměřené výsledky byly porovnány s rozmezím, které doporučuje výrobce. Hodnoty u všech hladin kontrolních materiálů splňovaly doporučené rozmezí.

Závěrem porovnání kontroly kvality měření na různých typech analyzátorů bylo zjištění, že při současné činnosti na oddělení ÚKBLD CHLTC dochází k mnohem nižším rozdílům, než které jsou stanoveny pro jednotlivé přístroje normami. Vzhledem k těmto výsledkům lze konstatovat, že tyto normy by mohly být u některých laboratoří přísnější.

**Klíčová slova:** analyzátor, kontrola kvality měření, krevní buňky, erytrocyty, leukocyty, trombocyty, morfologie