

Leukocytælling på blodkomponenter med Sysmex XN-1000 Blood Bank Mode

Forfattere:

Gitte Merete Frey, Rikke K Christensen, Annette Nord, Anita Laitinen Pedersen

Introduktion

Kvalitetssikring af blodkomponenter på traditionelt hæmatologiudstyr er nogle gange en udfordring, da prøvemateriale fra blodkomponenter på flere områder afviger fra prøvemateriale fra patienter. Dette gælder fx koncentrationen af leukocytter, som i blodkomponenter (erythrocytsuspensioner og trombocytuspensioner) skal være $<1,0 \times 10^6$ pr. blodkomponent, svarende til ca. $0,003 \times 10^9/L$. Leukocyt-koncentrationen er derfor hidtil kontrolleret vha. NovoCyte Flowcytometer, hvilket er både dyrt og arbejdskrævende. Derfor er Sysmex Blood Bank Mode (BB-Mode) valideret og implementeret.

BB-Mode er en CE- og IVDR-godkendt app, som kan analysere i de måleområder, som er nødvendige til kvalitetssikring af blodkomponenter.

BB-Mode anvender fluorescens flowcytometri ved hjælp af en halvlederlaser til tælling af leukocytter.

Materialer og metoder

Leukocytælling er foretaget på 20 erythrocytsuspensioner og 20 trombocytuspensioner vha. BB-Mode og NovoCyte.

Resultater

Leukocytælling vha. BB-Mode viser god overensstemmelse med analyseresultater fra NovoCyte. I BB-Mode angives resultater ikke med samme antal decimaler som NovoCyte og er dermed ikke så nøjagtig som NovoCyte.

Kvalitetskontrol af leukocytælling deltager i præstationsprøvningsprogrammer fra EQUALIS (Blodkomponenter, erythrocytter og Blodkomponenter, trombocytter). Der er opnået tilfredsstillende resultater for udsendte prøver med både lave og høje leukocyt-koncentrationer.

Diskussion

Den lavere nøjagtighed har mindre betydning, da kvalitetskontrolresultaterne ligger langt under grænsen for kvalitetskontrolkravet.

Ved deltagelse i eksterne kvalitetskontrolprogrammer for leukocytællinger sammenlignes resultater med laboratorier, som anvender flowcytometre. Der er ikke pt. mulighed for at angive anvendelse af BB-Mode.

Konklusion

BB-Mode har acceptabel performance og vurderes operationelt at være en automatisk og simplificeret metode til bestemmelse af leukocytkoncentrationer i blodkomponenter. Det er en stor fordel at opnå et hurtigt og pålideligt svar i én analyseopsætning og på samme analyseglas.