

Holdbarhed af slgE-analyser: Præanalytisk håndtering

Forfattere: Mette Østergaard, Nanna Marie Ærø Skjerning, Emma Smed Bryld & Birgitte Sandfeld Paulsen
Blodprøver og Biokemi, Hospitalsenhed Midt

Introduktion

Immunglobuliner betragtes som stabile molekyler, men holdbarheden af allergen-specifik immunglobulin E (slgE) er dog ikke systematisk undersøgt. Derfor ønskede vi med udgangspunkt i laboratoriets rutineprocedurer at undersøge forskellige præanalytiske faktorerens betydning for holdbarheden af slgE.

Materialer og Metoder

Prøvemateriale blev indsamlet i dels en prospektiv undersøgelse på frivillige med kendte allergier, dels en retrospektiv undersøgelse med gentaget analyse af rutineprøver fra patienter. slgE i serum blev målt med ImmunoCAP-assays på et Phadia1000 instrument (Thermo Fisher Scientific), enten i prøvetagningsrør (silica med gel) eller i sekundærrør (plast uden tilsætning). De målte slgE-værdier blev sammenlignet med slgE-niveauet i referenceprøver (centrifugeret < 90 min. og analyseret < 3 timer efter prøvetagning) og vurderet ift. krav til bias og total error. Følgende præanalytiske forhold blev undersøgt: Udskudt centrifugering, opbevaringstid ved 5 °C, opbevaringstid- og -måde ved -20 °C samt gentagne fryse-tø cykler.

Resultater

- slgE er holdbar i primærrør (serum på gel) i 48 timer inden centrifugering.
- slgE er holdbar i serum i 14 dage på køl.
- Gelmaterialet påvirker ikke slgE-måling ved nedfrysning i primærrør i 7 dage.
- Gentagne fryse-tø-cykler medfører større variation i slgE-resultater.
- Frysning i 4-8 uger medfører større variation i slgE-resultater, med tendens til faldende værdier i primærrør og stigende værdier i sekundærrør.

Diskussion

Vores studie bekræfter, at sIgE er stabilt. Vores hidtil anvendte holdbarhedsangivelse (centrifugering af primærrør inden 10 timer og holdbarhed på køl i 7 dage) kan udvides, så kassering af ucentrifugerede indsendte prøver kan undgås. Alle allergiprøver nedfryses rutinemæssigt mhp. mulighed for efterbestilling i 4 uger. Der er en lille effekt af rørtype og gentagne fryse-tø-cykler, men da der ikke klinisk er direkte sammenhæng mellem sIgE-niveau og graden af allergisk reaktion, er denne variation uden klinisk betydning. En undersøgelse af holdbarhed ved stuetemperatur vil være relevant.

Konklusion

sIgE er stabilt i serumrør med gel i mindst 48 timer uden centrifugering og efter centrifugering i mindst 14 dage på køl. Ved nedfrysning i > 4 uger kan rørtypen påvirke resultatet, dog uden at det har klinisk betydning.