



AKADEMISKA SJUKHUSET

Minimal residual disease (MRD)

Bakgrund

Den vanligaste cancerformen hos barn är akut lymfatisk leukemi (ALL) vilken kan indelas i T och B-ALL. "Minimal Residual Disease"-analys används för att följa halten av kvarvarande leukemiceller efter behandling. DNA från leukemicellerna markörscreenas och till identifierade rearrangemang designas patientspecifika primers. Dessa primers används i en realtids-PCR för att kvantitativt följa om den maligna klonen minskar eller ökar under behandlingens gång. Uppföljningsprover analyseras med realtids-PCR där sensitivitet och specificitet dokumenteras.

Analys/Metodik

Screeningsanalys (diagnosprov) utförs för att identifiera markörer för att kunna följa patienten under behandling och utförs med PCR, fragmentanalys, Sanger-sekvensering och en efterföljande jämförelse av erhållna sekvensdata i databasen IMGT. Till de identifierade reaarangemangen designas patientspecifika primers som sedan beställs och testas. Resultatet anges i procent jämfört med diagnosprovet och normaliseras mot mängden DNA i varje prov.

Provmaterial

Benmärgsprov tas i rör med heparin eller EDTA. Blodprov kan också användas om blastandelen är >50%.

Svarsrutin

Analysen utförs vid behov och MRD-svar registreras även i en nordisk databas, *NOPHO* (*Nordic Society for Pediatric Hematology and Oncology*), för uppföljning av barnleukemier.

Referenser

VHJ van der Velden *et al.* Analysis of minimal residual disease by Ig/TCR gene rearrangements: guidelines for interpretation of real-time quantitative PCR data. *Leukemia*. (2007), 21,604-611.

VHJ van der Velden *et al.* Optimization of PCR-based minimal residual disease diagnostics for childhood acute lymphoblastic leukemia in a multi-center setting. *Leukemia*. (2007) 21, 706–713

http://www.imgt.org/IMGT_vquest/share/textes/