

## **Genotypische Analyse der Resistenz gegen Ganciclovir, Foscarnet und Cidofovir bei Patienten mit CMV Infektionen**

### **Klinik**

Mit zunehmender Verwendung von antiviralen Medikamenten in der Therapie und Prophylaxe von CMV Infektionen sind in den letzten Jahren vermehrt resistente Viren nachgewiesen worden. Neben Ganciclovir-resistenten Viren wurden auch CMV Isolate mit einer Resistenz gegen Foscarnet (Foscavir) und Cidofovir (Vistide) beschrieben. Die Resistenz wird durch Veränderungen der viralen Phosphotransferase (UL97) und der viralen DNA Polymerase (UL54) vermittelt. Die zugrundeliegenden Mutationen in den entsprechenden Genen sind weitgehend charakterisiert. Die meisten Mutationen verursachen dabei nur eine Resistenz gegen einzelne antivirale Medikamente aber nicht gegen alle drei Substanzen. In der Regel ist daher bei Nachweis einer Resistenz gegen eine der antiviralen Substanzen eine Umstellung der Therapie möglich.

### **Labordiagnostik**

Wir führen in unserem Labor genotypische Resistenzanalysen für CMV durch. Dabei werden durch eine Sequenzanalyse der CMV Gene UL54 und UL97 alle Resistenz-assoziierten Mutationen erfaßt. Soweit für die identifizierten Virusmutanten die Replikationseffizienzen bekannt sind, erfolgt auch eine quantitative Bewertung der Resistenz (d. h. ob es sich bei der vorliegenden Mutation bzw. Kombination von Mutationen um eine hochgradige oder niedriggradige Resistenz gegen die einzelnen Virostatika handelt).

Die Dauer der Untersuchung beträgt 5-10 Arbeitstage, die Kosten der gesamten Analyse belaufen sich auf 400,-- Euro. Als Untersuchungsmaterial wird EDTA Blut bevorzugt (2-3 ml). Der Transport kann per Post bei Raumtemperatur durchgeführt werden. Für Hamburg und Umgebung erfolgt eine Abholung durch unseren Fahrdienst.

Für weitere technische und organisatorische Einzelheiten stehen wir Ihnen unter der Tel. Nr 040/53805-192 (Dr. Meyer) zur Verfügung.

**Material:** Serum, Plasma, Urin