

November 2010

## BK-Virus Erregerdirektnachweis

Das BK-Virus (BKV) gehört zusammen mit dem JC-Virus zur Gattung Polyomavirus und wird auch als Polyomavirus hominis Typ 1 bezeichnet (JCV als P. hominis Typ 2).

Bei etwa 80 % der Bevölkerung können Antikörper gegen BKV nachgewiesen werden. Die asymptomatische Infektion erfolgt meist im Alter von 3 bis 4 Jahren. Die Viren persistieren u.a. im Nierengewebe und können auch von gesunden Personen mit dem Urin ausgeschieden werden.

Unter Immunsuppression kann eine Virusreaktivierung verantwortlich sein für:

- hämorrhagische Zystitis (bei Knochenmarkstransplantationen)
- Ureterstenose
- Ulcerationen des Urothels
- BKV-Nephropathie (BKVN = Polyomavirus assoziierte Nephropathie, PVAN).

Eine BKVN kann nach Nierentransplantationen zum Verlust des Transplantats führen. Die Virusreaktivierung beginnt bei 30-50 % der Patienten schon kurz nach der Transplantation. Eine Bestimmung von BKV im Urin und/oder Plasma wird mit einem Intervall von 3 Monaten im Zeitraum von bis zu 2 Jahren nach Transplantation sowie parallel zur Kontrollbiopsie und bei Verdacht auf eine Funktionsstörung des Transplantats empfohlen (Hirsch et al., 2005). Positive Tests sollten innerhalb von 4 Wochen kontrolliert werden, am besten mit gleichzeitiger Bestimmung der Viruslast im Plasma und Urin. Eine Viruslast von  $> 10^7$  Kopien/ml im Urin und/oder  $> 10^4$  Kopien/ml im Plasma über einen längeren Zeitraum ( $> 3$  Wochen) kann mit einer BKVN assoziiert sein.

*Methode:* real-time PCR

*Material:* Urin, EDTA-Blut

*Anforderung:* BKV PCR

*Literatur:* Hirsch et al. (2005), Transplantation 79(10): 166-171  
Boothpur and Brennan (2010), J. Clin. Virol. 47: 306-312

*Für Rückfragen:* Dr. Klaus Gempel, Telefon 0951 / 8699-312  
Dr. Siegfried Burggraf, Telefon 089 / 450917-463