

## **BK polyomavirus (BKPyV) infektion vid transplantation (tx) av solida organ (SOT)**

2016-09-16

Britt-Marie Eriksson, Vanda Friman

### Bakgrund

BK polyomavirus (BKPyV) finns i hela världen och ca 80 % av den vuxna befolkningen har IgG- antikroppar som tecken på genomgången infektion. Efter den primära infektionen kvarstannar virus i latent form i lymfocyter, njurepitel- och tubuliceller men kan reaktiveras vid immunsuppression och då ge symtom. Efter njur-transplantation (tx) får 1-14 % en polyomavirus-associerad nefropati (PyVAN) vilket så småningom leder till grafdysfunktion. Man har i studier kunnat visa att denna komplikation delvis kan undvikas genom screening och intervention i form av minskad immunsuppression.

Nyligen har Europeiska riktlinjer publicerats (Hirsch HH et al) för handläggning av polyomavirusinfektioner i samband med transplantation av solida organ (SOT).

### Screening

Man förordar inte testning före transplantation i någon patientgrupp (undantag njurtransplanterad hos vilken transplantatet tidigare gått under i PyVAN). Efter tx förordas screening av BKPyV hos njurtransplanterade. Provs tas i första hand för kvantitativ detektion av BKPyV i urin eller plasma/serum. På flertalet centra i Sverige har man valt att screena plasma/serum varannan till var tredje månad första halvåret och sedan var tredje månad upp till 18 månader efter tx. BKPyV i plasma tas även vid oförklarlig kreatininstegring och efter rejektionsbehandling.

Internationellt rekommenderas BKPyV screening åtminstone var tredje månad de första två åren samt årligen följande fem år. I de Europeiska riktlinjerna föreslås screening varje månad initialt. Dessutom skall screening utföras vid oförklarlig kreatininstegring och månaderna efter rejektionsbehandling.

### Åtgärd

En nedjustering av immunsuppressionen görs vid plasmanivåer 1 000-10 000 copies/mL och i högre grad om > 10 000 copies/mL, då även njurbiopsi utförs, i synnerhet om samtidig kreatininstegring föreligger. Njurbiopsin undersöks med histopatologisk bedömning och immunhistokemisk färgning mot tidiga och sena virala antigen (stora eller lilla T, VP1-kapsidproteiner).

Om fortsatt höga BKPyV-nivåer eller fastställd PyVAN reduceras immunsuppressiva stegvis. Hur detta bäst skall göras är inte vetenskapligt belagt men ofta minimerar man (njurmedicinare eller transplantationskirurger) immunsuppressionen genom att reducera calcineurininhibitor och/eller sätta ut antiproliferativt läkemedel, byta immunsuppressivt läkemedel eller kombinera flera åtgärder.

Läkemedel som cidofovir, leflunomid, ciprofloxacin och immunglobulin har föreslagits för terapi men inga kontrollerade studier finns som styrker användandet av dessa preparat.

Vid virusnivåer på  $\geq$  en miljon copies/ml tar det i genomsnitt 13 veckor efter minskning av immunsuppression innan BKPyV-DNA i plasma blir negativt.

Referens: Hirsch HH, Babel N, Comoli P, Friman V, Gincuri F, Jardine A et al. European perspective on human polyomavirus infection, replication and disease in solid organ transplantation. Clin Microbiol Infect 2014