



## INFORMATIONSBLETT MOLEKULARE PATHOLOGIE

### HUMANES HERPESVIRUS 8 (HHV 8)

#### ERREGER

Das Humane Herpesvirus 8 (HHV8) gehört zur Gruppe der Gammaherpesviren. Das Genom besteht aus doppelsträngiger DNA und umfasst ca. 165 kB. Das Virusgenom beinhaltet Gene mit hoher Homologie zu z. B. Interleukin-6, Cyclin D1, BCL-2, MIP-I, MIP-II, etc. welche HHV-8 ermöglichen das Verhalten der infizierten Zelle pro-proliferativ und anti-apoptisch zu beeinflussen.

#### INFEKTION

Das Virus wird vermutlich über Speichel und andere Sekrete z. B. sexuell und oral übertragen. Eine HHV8-Infektion ist latent und das Virus persistiert lebenslang, vermutlich in B-Zellen. Antikörper gegen HHV8 lassen sich bei 90-100% der Kaposi-Sarkom-Träger nachweisen. In Nordamerika und Europa findet sich eine geringe Durchseuchung (< 5 %), während in Afrika Durchseuchungsraten von > 50% vorkommen.

#### KLINIK

Bevorzugt bei Immunsupprimierten, insbesondere bei HIV-Infizierten, führt HHV 8 zu **Kaposi-Sarkomen**, sowie zu dem **Körperhöhlen-Lymphom** („Primary effusion lymphoma“) und zur multifokalen **Castleman-Erkrankung** (Morbus Castleman). Bei diesen Erkrankungen ist HHV8-DNA praktisch immer nachweisbar.

Das **Kaposi-Sarkom** befällt die Haut, Schleimhäute, inneren Organe und lymphatisches Gewebe. Der Tumor besteht aus spindelförmigen Zellen, die sich von Endothelzellen, Fibroblasten oder monozytoiden Zellen ableiten. Bei HIV-infizierten Patienten korreliert der Nachweis von HHV-8 im Blut oder im Sperma direkt mit dem späteren Auftreten eines Kaposi-Sarkoms.

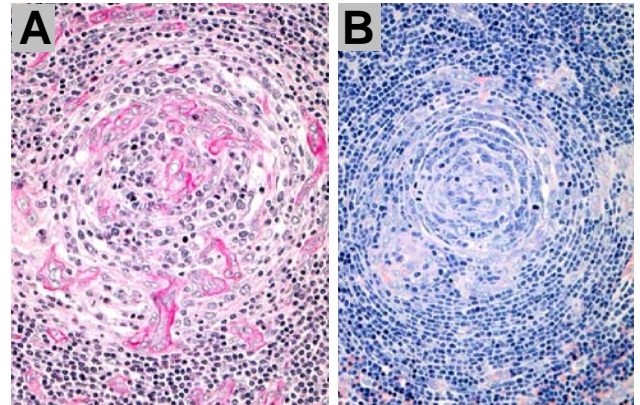


**Abb. 1: Kaposi-Sarkome bei einem AIDS-Patienten**  
(Bildquelle: <http://visualsonline.cancer.gov/details.cfm?imageid=2168>)

Das **Körperhöhlenlymphom** ("body-cavity-based lymphoma") oder primäres Erguß-Lymphom („Primary effusion lymphoma“) ist ein aggressives B-Zell Lymphom, das sich vor allem in Pleura, Perikard und Peritoneum ausbreitet. PEL gehören wie Kaposi-Sarkome zu den AIDS-assoziierten Neoplasien, kommen jedoch selten auch bei nicht HIV-infizierten Patienten vor. PEL proliferieren als Aszites, Pleura- oder Perikarderguss, bilden normalerweise keine Tumoren, sind häufig zusätzlich zu HHV8 auch EBV-positiv und haben den Phänotyp unreifer B-Zellen. Im Gegensatz zu Burkitt-Lymphomen haben primäre Erguß-Lymphome keine Überexpression des c-myc-Onkogens.

Die multifokale **Castleman-Erkrankung** (angio - follikuläre Lymphknotenhyperplasie) tritt ebenfalls bei HIV-Patienten auf. Sie äußert sich mit unspezifischen Symptomen wie Fieber,

Gewichtsverlust, Exanthem und hämolytischer Anämie sowie einer ausgeprägten Hepato - Splenomegalie.



**Abb. 2: Histomorphologische Veränderungen von Lymphknoten bei Morbus Castleman (angiofollikuläre Lymphknotenhyperplasie)**

**A)** Sekundärfollikel mit Hyperplasie der Gefäße. Schießscheibenartige Anordnung der Sekundärfollikel. Im Zentrum eine follikuläre Struktur bestehend aus einem regressiv veränderten Keimzentrum mit einsprossenden hyalinisierten Blutgefäßen mit hohem Endothel (PAS Färbung) © PathoPic; **B)** (Giemsa) © PathoPic

(Bildquelle: <http://alf3.urz.unibas.ch/pathopic/intro.htm>)

#### INDIKATION

Kaposi-Sarkom, Castleman-Krankheit, Körperhöhlenlymphom.

#### NACHWEISMETHODE

PCR-Nachweis von HHV-8 DNA.

#### UNTERSUCHUNGSMATERIAL

Frisches oder Formalin-fixiertes Gewebe aus PE oder OP-Präparat.

#### ANSPRECHPARTNER

Dr. Marcus Bettstetter

#### ÜBERSICHTSLITERATUR

Casper C. New approaches to the treatment of human herpesvirus 8-associated disease. Rev Med Virol. 2008 Sep-Oct;18(5):321-9.

Laurent et al. Human herpesvirus 8 infections in patients with immunodeficiencies. Hum Pathol. 2008 Jul;39(7):983-93.

Lebbé C. Humanes Herpesvirus 8 (HHV-8) und Kaposi-Sarkom. Hautarzt. 2008 Jan;59(1):18-25.

Du et al. Kaposi sarcoma-associated herpesvirus/human herpesvirus 8 and lymphoproliferative disorders. J Clin Pathol. 2007 Dec;60(12):1350-7.

#### LINKS

[Wikipedia](#)