

## Lymphknotenschwellung - Lymphotrope Erreger

Lymphknotenschwellungen kommen lokal und auch generalisiert (Lymphadenopathie) bei verschiedenen Infektionen vor. Dabei ist insbesondere die Abgrenzung reaktiver LK-Vergrößerungen von solchen, die im Rahmen hämato-onkologischer Erkrankungen vorkommen, von Bedeutung.

### Kurze Darstellung der wichtigsten Erreger

#### **EBV**

Subklinische Verläufe sind insbesondere im Kindesalter häufig. Bei Jugendlichen kommt es oft zum typischen Bild der Mononukleose mit generalisierter LK-Schwellung, Fieber, Pharyngitis und Begleithepatitis. Ein Exanthem tritt meist nur bei Ampicillingabe auf. Im späteren Erwachsenenalter gibt es zunehmend atypische Verläufe, z. B. ohne ausgeprägte Pharyngitis. Der Altersgipfel verschiebt sich mehr und mehr nach oben. Nur bei starker Immunsuppression spielen Reaktivierungen klinisch eine Rolle, manifestieren sich dann aber nicht als Mononukleose (z. B. EBV-assoziierte Lymphome).

#### **CMV**

Primärinfektionen nicht immunsupprimierter Patienten verlaufen oft klinisch stumm. Es kommen jedoch auch fieberhafte Mononukleose-ähnliche Allgemeinsymptome vor. Klinisch relevante endogene Reaktivierungen bei Immunsupprimierten stellen sich dagegen klinisch anders dar (Chorioretinitis, Pneumonie etc.).

#### **Toxoplasmen**

Die Primärinfektion verläuft überwiegend asymptomatisch. Teilweise kommt es aber zu einer Lymphadenopathie, die 1-3 Wochen anhält und gelegentlich auch mehrere Monate persistieren kann. Eine endogene Reaktivierung ist nur bei Immunsuppression klinisch relevant und verläuft dann oft unter dem Bild einer Enzephalitis.

#### **HIV**

Im Stadium A der HIV-Infektion kann es entweder im Rahmen einer akuten HIV-Krankheit oder auch isoliert zu einer generalisierten Lymphadenopathie kommen. Nicht selten findet sich ein Mononukleose-ähnliches Bild. An HIV ist dann insbesondere bei gleichzeitiger Lympho- und Thrombozytopenie und negativer EBV- und CMV-Serologie zu denken.

#### **Rötelnvirus**

Diese Infektion geht meist mit einem diskreten Exanthem, leichter Temperaturerhöhung und evtl. geringen respiratorischen Symptomen einher. Schon vor Auftreten des Exanthems kann sich eine deutliche LK-Schwellung ausbilden, die mehrere Wochen anhalten kann. Typische Lokalisationen sind präaurikulär und okzipital.

#### **Adenoviren**

Von den insgesamt über 80 bekannten Adenovirustypen verursachen einige eine akutfieberhafte Pharyngitis mit überwiegend zervikaler LK-Schwellung. Auch das Pharyngokonjunktival-Fieber (Fieber+Konjunktivitis+Pharyngitis) geht in 90 % der Fälle mit zervikaler LK-Schwellung einher.

#### **generalisierte/lokale LK-Schwellung:**

- Epstein-Barr-Virus (EBV)
- Cytomegalie-Virus (CMV)
- Toxoplasmose
- HI-Virus (HIV)
- Röteln-Virus
- Adenoviren
- (Brucellen)

#### **eher lokale LK-Schwellung**

- Lues (Primäraffekt)
- Borrelien (Lymphadenosis benigna cutis)
- Bartonellen (zus. mit Katzenbiß)
- Yersinien (mesenteriale LK)
- Tularämie etc.

## Labordiagnostische Möglichkeiten

### **Serologie:**

ELISA-Teste werden meist zum Screening eingesetzt. Zur weiteren Abklärung unklarer Konstellationen oder zur Bestätigung (HIV) sind häufig Immunoblot-Verfahren indiziert, die u. a. die Differenzierung von früh und erst später gebildeten Antikörpern gegen spezielle Erreger-Bestandteile erlauben. Auch die Bestimmung der IgG-Avidität (Reife der Antikörper) dient zur Abschätzung des Infektionszeitpunktes (wichtig in der Schwangerschaft).

### **Großes Blutbild:**

Neben der Zahl der einzelnen Leukozyten-Populationen kann die Morphologie insbesondere der Lymphozyten weiterhelfen. Bei EBV- und auch CMV- Infektionen werden oft typische „Pfeifferzellen“ (lymphomonozytäre Zellen) gefunden. Weitere andere reaktive Lymphozytenveränderungen (sog. „Viruzyten“) kommen auch bei Infektionen mit anderen Erregern vor (z. B. Rötelnviren, Toxoplasmen). Die Abgrenzung reaktiver Veränderungen der Lymphozyten gegenüber solchen bei malignen Prozessen (atypische Lymphozyten z. B. bei CLL oder auch Blasten bei ALL) ist diagnostisch bei LK-Schwellungen von größter Bedeutung.

**Transaminasen:** Erhöhungen finden sich oft im Rahmen von EBV- und CMV-Infektionen.

**Immunstatus:** Die durchflusszytometrische Ermittlung der Lymphozyten-Subpopulationen hilft beispielsweise bei der HIV-Infektion weiter (T4/T8-Ratio) und zeigt bei Lymphozyten-Vermehrung an, ob es sich um eine T- oder B- oder NK-Zellerhöhung handelt.

**B-Lymphom-Diagnostik:** Durchflusszytometrisch lässt sich nachweisen, ob z. B. eine B-Zellerhöhung monoklonal (also neoplastisch) oder polyklonal (reaktiv) bedingt ist.

Weitere Informationen:

LaborInfo	76. CMV
	80. EBV
	59. Lymphom-Diagnostik