

## Lymphknotenschwellung - Lymphotrope Erreger

Lymphknoten-(LK)-schwellungen kommen lokal und 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, Begleithepatitis und Splenomegalie. Unter Aminopenicillingabe kann es zur Ausbildung eines makulösen Exanthems kommen. EBV ist assoziiert mit hämatologischen Neoplasien (Hodgkin-, Burkitt-Lymphom, PTLD – post-transplantation lymphoproliferative disease), dem Nasopharynx-Karzinom sowie der oralen Haarleukoplakie.

#### **CMV**

Bei immunkompetenten Patienten verläuft die Primärinfektion häufig asymptomatisch. Es kommen jedoch auch fieberhafte Mononukleose-ähnliche Allgemeinsymptome vor. Bei schwerem Verlauf kann v.a. bei Kleinkindern eine interstitielle Viruspneumonie auftreten. Bei Erwachsenen kommt es meist nur unter Immunsuppression (nach Transplantation, maligne Erkrankung, AIDS) bei Primärinfektion bzw. Reaktivierung zu einer klinisch relevanten Erkrankung (u.a. Chorioretinitis, Kolitis, Pneumonie).

#### **Toxoplasmose**

Die Primärinfektion verläuft bei immunkompetenten Personen überwiegend asymptomatisch. Teilweise kommt es zu einem grippeähnlichen Krankheitsbild mit Fieber und Lymphadenitis. Schwere Verläufe kommen v.a. bei immunsupprimierten Personen vor, meist durch Reaktivierung einer latenten Infektion (häufig in Form einer Enzephalitis, seltener als okuläre Form).

#### **HIV**

Im Stadium 1 der HIV-Infektion kann es entweder im Rahmen einer akuten HIV-Infektion 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 100 bekannten Adenovirustypen verursachen einige eine akut-fieberhafte 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 (Lymphadenitis cutis benigna)
- Bartonellen (bei Katzenbiss)
- Yersinien (mesenteriale LK)
- Tularämie
- Lymphogranuloma venereum

## Labordiagnostische Möglichkeiten

### **Serologie:**

ELISA/CLIA-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“ (atypische Lymphozyten) gefunden. Weitere andere reaktive Lymphozyten-veränderungen (sog. „Viruszyten“) 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-, B- oder NK-Zellerhöhung handelt.

### **B-Lymphom-Diagnostik:**

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

Weitere Informationen:

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

### Literatur:

- (1) MiQ 13: Infektionen des Mundes und der oberen Atemwege, Teil I und Teil II
- (2) RKI-Ratgeber CMV
- (3) RKI-Ratgeber HIV
- (4) Suerbaum, Medizinische Mikrobiologie und Infektiologie, 9. Auflage, 2020

LaborInfo 154.5, verifiziert 12/2022