

## Labordiagnose der Varizella-Zoster-Virus-Infektion

Varizella-Zoster-Virus (VZV) zählt zur Gruppe der Herpesviren, die alle nach der Erstinfektion im menschlichen Körper persistieren und bei Reaktivierung zu Folgeerkrankungen führen können.

### **Primärinfektion (Windpocken):**

Das klinische Erscheinungsbild dieser üblicherweise im Kindesalter auftretenden, meist aerogen übertragenen hochinfektiösen Erkrankung ist so typisch, dass eine Labordiagnose nur selten erforderlich ist (z. B. bei Immunsupprimierten mit atypischem Verlauf, Infektion in der Schwangerschaft, Neugeborenen, neurologischen Komplikationen etc.). Die Erkrankungshäufigkeit ist seit Einführung der allg. Impfpflicht 2004 stark zurückgegangen (von ca. 750.000 auf ca. 20.000 Fälle/Jahr). Nach einer Inkubationszeit von ca. 14 Tagen (8-23 Tage) kommt es zum typischen juckenden Exanthem. Infektiosität besteht: ca. 3-4 Tage vor Ausbruch bis zum 5. Tag nach Auftreten des Exanthems.

Labordiagnose: Nachweis von VZV-IgG-, -IgA- und -IgM-AK die meist ca. 3-4 Tage nach Exantheausbruch nachweisbar werden (s. Kasten).

### **Reaktivierung (Zoster, Gürtelrose)**

Hierbei handelt es sich um eine neurokutane Erkrankung durch Reaktivierung der latent in den sensorischen Ganglien persistierenden VZ-Viren bei nachlassender Immunabwehr. Die Inzidenz ist bei Menschen über 50 Jahre und Immunsupprimierten hoch und zunehmend steigend. Ein Zoster kommt aber auch bei immungesunden jüngeren Patienten vor. Auch Menschen, die mit attenuierten Viren geimpft wurden, können in seltenen Fällen einen klinisch milde verlaufenden Zoster entwickeln. In Deutschland erkranken ca. 400.000 Menschen pro Jahr. Die häufigste Komplikation ist die postzosterische Neuralgie (PZN), die sich bei jedem zweiten Patienten über 60 Jahre entwickelt. Seit Mai 2019 wird die aktive Immunisierung mit Totimpfstoff für Patienten über 50 bzw. 60 Jahre empfohlen.

Die Ansteckungsgefahr besteht bei Zoster durch direkten Kontakt mit Bläscheninhalt und ist eher gering.

Labordiagnose: VZV-IgG-, -IgA- und -IgM –AK (s. Kasten).

Die Gürtelrose ist i. d. R. eine klinische Diagnose, eine labormedizinische Abklärung kann aber sinnvoll sein, z. B. bei atypischen Infektionen Abwehrgeschwächter und auch bei ZNS-Komplikationen.

Eine unauffällige Serologie schließt einen Zoster jedoch nicht aus. Zudem kann es zur IgA- und IgM-Kreuzreaktionen bei Infektion z. B. mit HSV kommen.

Bei weiterem Abklärungsbedarf von Effloreszenzen sowie bei ZNS-Affektion kommt der Direktnachweis mittels PCR (Bläscheninhalt, Liquor) zum Einsatz.

### Literatur

1. RKI Ratgeber Windpocken (Varizellen) Gürtelrose (Herpes Zoster)
2. Epidemiologisches Bulletin 3/2019
3. Dr. med. Philip Flammersfeld, Hamburg: "Update Herpes Zoster" CME-Verlag 2019

LaborInfo 92.3, Stand: 07/2019

Bei der **VZV-Primärinfektion** werden paradoxerweise IgG-AK oft früher gebildet als IgM-AK, so dass ein alleiniger Nachweis niedriger IgG-Konzentrationen eine beginnende Antikörperproduktion anzeigen kann und nicht automatisch zur Diagnose einer länger zurückliegenden VZV-Infektion führen darf!

Eine **Varizellenreaktivierung** (Zoster) ist häufig durch einen signifikanten IgG-Anstieg zu erkennen, sowie in etwa 50-60 % der Fälle durch eine erneute Synthese von IgA-Ak (selten auch IgM-Ak).

Ein Nachweis von Virus-DNA mittels PCR ist möglich und sinnvoll vor allem bei ZNS-Affektion aus Liquor oder mittels Abstrich aus verdächtigen Effloreszenzen bei untypischer Klinik.

**Untersuchungsmaterial:**  
Serum für die Antikörperdiagnostik  
ggf. Liquor oder trockener Anstrichupfer für die Virus-PCR