

## Varizella-Zoster-Virus (VZV)

### Indikation:

- **Primärinfektion** symptomatisch als Windpocken mit lebenslanger Latenz in Spinalganglien und Satellitenzellen, seltene Komplikationen: z. B.
  - Otitis media
  - Meningitis
  - Pneumonie
- **Sekundärinfektion** in 15-20% der Bevölkerung als Herpes-Zoster-Erkrankung (Gürtelrose)
  - Komplikation als Postzoster-Neuralgie
  - Reaktivierung bei immunsupprimierten Patienten häufiger
- Primärinfektion in der **Schwangerschaft**
  - fetales oder kongenitales Varzellensyndrom
  - Abort

### Untersuchungs- material:

- 5-10 ml Serum, EDTA-Blut (PCR)
- Liquor
- Respiratorische Sekrete
- Kammerwasser / Tränenflüssigkeit
- Bläscheninhalt
- Wund- und Hautabstriche
- Bioptate

### Methodik:

- Quantitativer Nachweis von Varizella-Zoster-Virus (VZV) IgG/IgM/IgA-Antikörpern mittels ELISA
- Qualitativer und quantitativer (EBV, CMV) Nachweis mittels Herpes-Konsensus-PCR

### Bemerkungen:

Die Seroprävalenz von VZV in Deutschland beträgt bei 1-Jährigen ca. 7% und steigt dann bis zum 7. Lebensjahr auf ca. 88% an. Man geht davon aus, dass eine nahezu 100%ige Durchseuchung bis zum 40. Lebensjahr herrscht.

Die Auswirkung der VZV-Lebendimpfung auf die lebenslange Seroprävalenz sind gegenwärtig noch nicht zu beziffern.

Prädisponierende Faktoren für einen lebensbedrohlichen Verlauf einer VZV-Primärinfektion sind seronegative Erwachsene mit oder ohne Immunsuppression, Säuglinge seronegativer Mütter,

**Alle Befundinterpretationen können nur im Zusammenhang mit der klinischen Symptomatik erfolgen!**

## Varizella-Zoster-Virus (VZV)

immunsupprimierte Patienten, Infektionen während der ersten fünf Schwangerschaftsmonate sowie peripartale Infektionen des Kindes (Letalität bis 30%).

Eine symptomatische Reaktivierung (Zoster) tritt vorrangig bei Immunsuppression (z.B. ältere Menschen, Schwangerschaft) auf.

Als diagnostische Methode der Wahl gilt der direkte Virusnachweis mittels PCR.

### **Bemerkung zum Nachweisverfahren:**

#### **Serologie:**

Verwendet wird die Methode des indirekten Enzyme-Linked Immunosorbent Assay (ELISA) zum Nachweis humaner VZV-Antikörper in Serum oder Plasma.

Der Nachweis von VZV-IgM-Antikörpern hat die größte Zuverlässigkeit im Rahmen einer Primärinfektion. Nur ca. 50-60% aller Zoster-Patienten bilden im Rahmen der VZV-Reaktivierung IgM-Antikörper. Jedoch nahezu regelmäßig können hier hohe VZV-IgA-Antikörperwerte nachgewiesen werden.

Folgende Sensitivitäten / Spezifitäten werden lt. Hersteller für die Tests angegeben:

IgG: 100% / 100%; IgM: 100% / 99%; IgA: 53%\* (98%) / 100% (\*Die Testsensitivität würde bei der Grenzwertfestlegung 10-15 U/ml 98% betragen. Um eine bessere Differenzierung zwischen klinisch bedeutsamen IgA-Werten und IgA-Nachweisen klinisch unauffälliger Personen zu erzielen, wurde der Grenzwert auf einen für die diagnostische Aussagekraft sinnvollen Bereich von 35-50 U/ml eingestellt.)

#### **PCR:**

Die Herpes-Konsensus-Amplifikation erlaubt die Nachweise von *Herpes Simplex Virus Typ 1 und 2 (HSV-1 und -2)*, *Cytomegalievirus (CMV)*, *Varizella Zoster Virus (VZV)*, *Epstein Barr Virus (EBV)* und *Humanes Herpesvirus Typ 6 (HHV-6)*. Die Identifikation des jeweiligen Virus erfolgt mit einer spezifischen Sonde. Die Nachweisgrenzen sind mit 250 Kopien/ml Untersuchungsmaterial angegeben.

**Alle Befundinterpretationen können nur im Zusammenhang mit der klinischen Symptomatik erfolgen!**

## Varizella-Zoster-Virus (VZV)

**Bewertung:****Hinweis:**

Im Falle eines grenzwertigen serologischen Ergebnisses sollte der Test parallel mit einer im Abstand von 1 - 2 Wochen entnommenen, neuen Probe (Serumpaar) wiederholt werden.

**cave:**

VZV-IgG im Liquor:

Eine Aussage ist nur möglich bei Bestimmung des spezifischen Antikörper-Index (AI) nach Reiber. Wir erbitten bei Anforderung der entsprechenden Untersuchung die telefonische Information an das Labor.

**Alle Befundinterpretationen können nur im Zusammenhang mit der klinischen Symptomatik erfolgen!**