



Labordiagnose der Varizella Zoster Virus-Infektion

Prof. Dr. med. Lothar Röcker
 Dr. med. Imme Maute
 Dr. med. Hans-Ulrich Altenkirch
 Ärzte für Laboratoriumsmedizin
 Dr. med. Maryam Chahin
 Ärztin für Laboratoriumsmedizin,
 Mikrobiologie und Infektionsepidemiologie
 Dagmar Emrich
 Ärztin für Mikrobiologie und
 Infektionsepidemiologie

und Kollegen

Mecklenburgische Straße 28
 14197 Berlin

Telefon 030.820 93-0
 Fax 030.820 93-301
 webmaster@labor28.de
 www.labor28.de



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.

Die Primärinfektion (Windpocken):

Das klinische Erscheinungsbild dieser üblicherweise im Kindesalter auftretenden, i.d.R. aerogen übertragenen hochinfektösen Erkrankung ist so typisch, dass eine Labordiagnose nur in besonderen Fällen erforderlich ist: z.B. bei atypischen Varizellen bei Immunsupprimierten, Infektionsverdacht in der Schwangerschaft (s. gesonderte LABOR 28 INFO), bei Neugeborenen, bei neurologischen Komplikationen etc..

Klinik: Nach einer Inkubationszeit von ca. 14 Tagen (8-23) kommt es zum juckenden Exanthem (mehrfach gekammerte Bläschen am gesamten Körper unter Aussparung von Hand- und Fußsohlen).

Typisch ist das Nebeneinander unterschiedlich alter Effloreszenzen (frische Bläschen neben verkrusteten) aufgrund der schubweise verlaufenden Virämie. Sehr selten kann eine VZV-Primärinfektion asymptomatisch verlaufen. Gefährliche Verläufe kommen bei Immunsupprimierten und in der Schwangerschaft vor. **Infektiosität** besteht ca. 3-4 Tage vor Ausbruch bis zum 5. Tag nach Auftreten des Exanthems.

Die Durchseuchung im Erwachsenenalter beträgt über 90%.

Labordiagnose: Nachweis von IgG-, IgA- und IgM-Antikörpern mittels ELISA. Ca. 3-4 Tage nach Exanthemausbruch sind Antikörper nachweisbar.

Reaktivierung (Zoster, Gürtelrose)

Hierbei handelt es sich um eine neurocutane Erkrankung durch Reaktivierung der latent in den sensorischen Ganglien persistierenden VZ-Viren bei nachlassender Immunabwehr.

Begünstigende Faktoren sind:

Höheres Lebensalter (ab 50 Lj.)
 HIV-Infektion
 M. Hodgkin, Non-Hodgkin-Lymphome
 Andere Malignome
 Transplantationen

} Zunehmende Bedeutung des Zosters wegen zunehmender Lebenserwartung u. Zunahme immunsupprimierter Patienten

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!

Im Gegensatz zum Herpes simplex Virus (HSV) kommt es bei VZV in der Regel erst nach längerer Latenz zu **nur einem klinisch manifesten Rezidiv** (ca. 20% aller Seropositiven!). Dieses beginnt mit Schmerzen meist in einem thorakalen Dermatom durch Nekrose und Entzündung der entsprechenden sensiblen Ganglien. Nach ca. 48 Stunden entwickeln sich segmental Zosterbläschen. In 20% kommt es zur Post-Zosterischen Neuralgie (PZN), die gekennzeichnet ist durch länger als 4 Wochen anhaltende Schmerzen, oder Auftreten von Schmerzen nach mehrwöchigem schmerzfreien Intervall. Je älter die Patienten sind, desto häufiger entwickelt sich eine PZN; bei Kindern ist sie extrem selten. Die Ansteckungsgefahr beim Zoster ist eher gering.

Labordiagnose: KBR, IgA-, IgG-, (IgM) -AK

Bei der Gürtelrose wird die Labordiagnose oft benötigt zur Abgrenzung von VZV gegen HSV und andere bläschenbildende Dermatosen, bei atypischen Infektionen Abwehrgeschwächter und auch bei ZNS-Komplikationen.

I.d.R. sind 2 Serumproben entnommen im Abstand von 7-14 Tagen zur Diagnose erforderlich. Eine unauffällige Serologie schließt einen Zoster jedoch nicht aus.

Auch sei auf die Problematik einer HSV-Primärinfektion hingewiesen, die auch zu einem Anstieg der VZV-Antikörper führen kann.

Deshalb ist die parallele Untersuchung auf HSV- und VZV-Antikörper sinnvoll. Bei weiterem Abklärungsbedarf von Effloreszenzen sowie bei ZNS-Affektion kommt der Direktnachweis mittels PCR zum Einsatz.

Therapie:

Unkomplizierte Windpocken werden i.d.R. nur lokal behandelt.

Zu Therapiemöglichkeiten und Indikationen bei Gürtelrose siehe „Zoster und Zosterschmerzen“-Leitlinie der Deutschen Dermatologischen Gesellschaft, Arbeitsgemeinschaft Dermatologische Infektiologie in: Chemotherapie Journal, Heft 5 / 2002, Seite 165-173 auch über „PEG-Empfehlungen im Internet“ <http://www.wissenschaftliche-verlagsgesellschaft.de/CTJ>

Prophylaxe:

s. aktuelle Empfehlungen der STIKO

Probenmaterial: Serum

Eine Varizellenreaktivierung (Zoster) ist häufig durch einen signifikanten IgG- und KBR-Anstieg zu erkennen, sowie durch den Nachweis einer IgA-Bildung (ein IgM-Anstieg kommt auch vor, ist aber seltener).

VZV-Direktnachweis mittels PCR kann indiziert sein bei V.a. Meningoenzephalitis und Ganglionitis (Liquor), bei Vorhandensein unklarerer Effloreszenzen (trockener Abstrichtupfer) sowie bei V.a. Varizellen-Pneumonie (BAL).