



LABORDIAGNOSTIK



Labor
Infektmarker



Labor
Immunhämatologie



Labor
Transfusionsmedizin

Hepatitis E Virus (HEV)

Die Hepatitis E ist eine infektiöse Entzündung der Leber, die durch das Hepatitis E Virus (HEV) verursacht wird

UNTERSUCHUNGSMATERIAL/METHODEN

Hepatitis E Virus, RNA-Amplifikation (PCR), qI/qn (HEV Genotypen 1–4, Nachweisgrenze: 18.6 IU/ml): **5 ml Nativblut, EDTA-Blut/-Plasma oder Citrat-Blut/-Plasma**

Hepatitis E Virus Antikörper IgG und IgM, ELISA, qualitativ: **2 ml Nativblut, Serum, EDTA-Blut/-Plasma oder Citrat-Blut/-Plasma**

VERSAND/STABILITÄT DES PROBENMATERIALS

RNA Nachweis nach Zentrifugation: 72 Std. bei Raumtemperatur/7 Tage bei 4–8°C/Tiefgefroren (-18°C) 12 Monate
Serologie: Raumtemperatur: 1 Tag/Kühlschrank (4–8 °C): 7 Tage/Tiefgefroren (-18°C): 12 Monate

TESTUNG

RNA Nachweis und Serologie: Dienstag bis Freitag

INDIKATIONEN

- Akute Hepatitis und Ikterus
- Immunsupprimierte Patienten, besonders bei Transplantatempfängern
- Häufige Symptome: Gelbsucht; Appetitlosigkeit, Lethargie, Schmerzen im Unterleib, Durchfall, Fieber, Myalgie
- Seltene Symptome: Pruritus, Gewichtsverlust, Kopfschmerzen, Arthralgien, neurologische Symptome wie Guillan Barré, Polyradikulopathie, neuralgische Amnionthropie, Myokarditis, aplastische Anämie

DIFFERENTIALDIAGNOSEN

- Virale Hepatitis A, B, C
- Medikamenten bedingte toxische Hepatitis
- Andere Lebererkrankungen (bzw. Autoimmunhepatitis, ischämische Hepathopathie)
- Hepatische Graft-versus-host-disease (Abstossungsreaktion) nach Stammzelltransplantation
- Abstossung nach Lebertransplantation
- Chirurgische Komplikationen nach Lebertransplantation

VERRECHNUNG

<p>Hepatitis E Virus RNA-Amplifikation, qI/qn Position Analysenliste (EDI): 3078.00 Taxpunkte: 119.7 TP</p>
--

<p>Hepatitis E Virus Antikörper IgG, qI Position Analysenliste (EDI): 3076.00 Taxpunkte: 26.1 TP</p>

<p>Hepatitis E Virus Antikörper IgM, qI Position Analysenliste (EDI): 3077.00 Taxpunkte: 39.6 TP</p>

TESTSTRATEGIE

Immunkompetente Patienten: Primär Serologie (IgG/IgM), RNA-Nachweis bei klinischem Verdacht auf HEV-Infektion oder bei unklarer serologischer Diagnostik.

Immunsupprimierte Patienten: RNA-Nachweis, da IgG-/IgM-Nachweis bei einer HEV-Infektion negativ sein kann.

AUFTRAGSFOMULARE

Auftragsformulare können bei der Laboradministration IRB angefordert werden (ZSR Nummer etc.)

T 031 384 23 00 | labordiagnostik@itransfusion.ch

KONTAKT



Christoph Niederhauser
christoph.niederhauser@itransfusion.ch
T 031 384 23 04



Martin Stolz
martin.stolz@itransfusion.ch
T 031 384 23 10



Caroline Tinguely
caroline.tinguely@itransfusion.ch
T 031 384 23 12





LABORDIAGNOSTIK



HEPATITIS E VIRUS – HINTERGRUND

Weltweit gesehen ist das Hepatitis E Virus (HEV) einer der Hauptverursacher von akuten viralen Hepatitiden. Pro Jahr infizieren sich weltweit 20 Millionen Menschen mit Hepatitis E, aber nur etwa drei Millionen dieser Erkrankungen verlaufen symptomatisch. Bei immunkompetenten Menschen heilt eine akute HEV-Infektionen in der Regel spontan und ohne Therapie aus. Die Inkubationszeit beträgt 3–8 Wochen. Die virämische Phase, die ab Woche 2–4 beginnt, dauert in der Regel 2–6 Wochen.

Insgesamt sind vier humanpathogene HEV-Genotypen bekannt. Die Genotypen 1 und 2 werden nur von Mensch zu Mensch übertragen. Typischerweise finden sich daher Infektionen mit den Genotypen 1 und 2 in Ländern mit schlechter Trinkwasserhygiene. Bis vor rund zehn Jahren wurde die Hepatitis E deshalb als Tropenkrankheit betrachtet und in Europa wurde ihr, ausser bei Reiserückkehrern, wenig Bedeutung zugemessen. In Europa diagnostizierte Hepatitis E-Erkrankungen mit Genotyp 1 oder 2 sind auch überwiegend aus südlichen Ländern importierte Infektionen. Die Genotypen 3 und 4 konnten wiederholt bei Tieren nachgewiesen werden, insbesondere bei Haus- und Wildschweinen und in Lebensmitteln, die Schweinefleisch enthalten. Man vermutet, dass Schweine resp. Schweine-

fleisch in den Industrienationen die hauptsächlichen Infektionsquellen sind. Somit gelten Hepatitiden E vom Genotyp 3 und 4 als Zoonosen.

Die Seroprävalenz des HEV liegt in Europa zwischen 5 und 50%. Die Prävalenz ist abhängig von der Region, dem Land, den Essgewohnheiten, dem Alter der getesteten Menschen und den Testsystemen, die für Studien eingesetzt werden. In der Schweiz liegt die Seroprävalenz nach aktuellem Wissenstand bei ungefähr 20%.

Zu den Risikogruppen, bei denen eine Infektion mit HEV mit erhöhter Wahrscheinlichkeit eine Hepatitis E-Erkrankung auslöst, zählen Personen mit einer akuten oder chronischen Immunschwäche sowie Personen, die durch mehrere Vorerkrankungen immungeschwächt sind. Bei immunsupprimierten Personen (z.B. Transplantatempfänger, Patienten mit HIV/Aids oder während und nach Chemotherapie) kann es zu chronischen Hepatitis E-Infektionen kommen. Diese verlaufen oft asymptomatisch, können aber wie andere chronische Hepatitiden zu Leberzirrhose führen. Aus diesen Gründen sollte der HEV-Diagnostik vermehrt Beachtung geschenkt werden.

CHARAKTERISTIK	GENOTYP 1 UND 2	GENOTYP 3 UND 4
Rate an ikterischer Erkrankung	Hoch	Tief
Altersverteilung	Erkrankungen am häufigsten bei Adoleszenten und jungen Erwachsenen	Erkrankung am häufigsten bei älteren Erwachsenen
Geschlechtsverteilung	Gleichverteilung Frau/Mann	Mehr Männer betroffen
Mortalität	Hoch bei Frauen in der Schwangerschaft	Hoch bei älteren und immunsupprimierten Erwachsenen
Extrahepatische Symptomatik	Kaum	Neurologische Komplikationen
Chronische Infektion	Keine	Bei immunsupprimierten Menschen

Angepasst aus Hoofnagle et al. 2012

LITERATUR/PUBLIKATIONEN/REVIEWS:

- Ankcorn MJ, Tedder RS. Hepatitis E: the current state of play. *Transfusion medicine* (Oxford, England). 2017;27(2):84-95.
- Khuroo MS, Khuroo MS, Khuroo NS. Transmission of Hepatitis E Virus in Developing Countries. *Viruses*. 2016;8(9).
- Kamar N, Dalton HR, Abravanel F, Izopet J. Hepatitis E virus infection. *Clinical microbiology reviews*. 2014;27(1):116-38.

Weitere Literatur/Publikationen/Reviews auf Anfrage.

