



LABORDIAGNOSTIK

Hepatitis B Virus (HBV)

Hepatitis B ist eine infektiöse Entzündung der Leber, die durch das Hepatitis B Virus (HBV) verursacht wird. Die Übertragung erfolgt durch Kontakt mit Körperflüssigkeiten infizierter Personen. Meist heilt die akute Entzündung spontan aus. Die Impfung gegen Hepatitis ist empfohlen (BAG).

UNTERSUCHUNGSMATERIAL/METHODEN

Hepatitis B Virus: DNA-Amplifikation (PCR), qI/qn (HBV Genotypen A bis I, Nachweisgrenze LOD: **10 IU/ml**):

3 ml Nativblut, Serum, EDTA-Blut/Plasma oder Citrat-Blut/Plasma

Hepatitis B Virus, Genotypisierung (A bis H):
DNA-Amplifikation und Hybridisierung (PCR) qI
(Nachweisgrenze: **<100IU/ml**):

3 ml Nativblut, Serum, EDTA-Blut/Plasma oder Citrat-Blut/Plasma

Hepatitis B Virus, Serologie:

- HBsAG, CMIA, qI
- HBsAg Bestätigung, Neutralisation, qI
- Anti-HBs, CMIA qI
- Anti-HBc (IgG/IgM), CMIA, qI
- Anti-HBc IgM, CMIA, qI
- HBeAg, CMIA qI
- Anti-HBe, CMIA, qI
- Hepatitis-B Impftiter, qI

0.5 ml pro Parameter/mind. 6 ml Nativblut, Serum, EDTA-Blut/Plasma oder Citrat-Blut/Plasma

VERSAND/STABILITÄT DES PROBENMATERIALS

DNA Nachweis (Vollblutproben): Raumtemperatur:

< 1 Tag/Kühlschrank (4-8°C): 2 Tage

DNA Nachweis nach Zentrifugation: Raumtemperatur:
1 Tag/Kühlschrank (4-8°C): 3 Tage/Tiefgefroren (-18°C):
30 Tage

Serologie: Raumtemperatur: 1 Tag/Kühlschrank (4-8°C):
7 Tage/Tiefgefroren (-18°C): 12 Monate

TESTUNG

DNA Nachweis: Dienstag – Freitag

Serologie: Montag – Freitag

Neutralisation/Bestätigung: Montag – Freitag

Genotypisierung: 1x/Woche

INDIKATIONEN

- HIV- und/oder HCV-infizierte
- Hepatitis und Ikterus
- **Mögliche Symptome:** Abgeschlagenheit, Übelkeit und Erbrechen, Gelbsucht, Muskel- und Gelenkschmerzen oder Verfärbung von Urin und Stuhl.

DIFFERENTIALDIAGNOSEN

- Virale Hepatitis A, C, E
- Medikamenten bedingte toxische Hepatitis
- Andere Lebererkrankungen (bzw. Autoimmunhepatitis, ischämische Hepathopathie)

TESTSTRATEGIE

Hepatitis B Serologie, DNA-Nachweis bei klinischem Verdacht auf HBV-Infektion oder bei unklarer serologischer Diagnostik.

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

VERRECHNUNG

HBV-DNA PCR, qI, Position Analysenliste (EDI): 3061.00,

Taxpunkte: 180 TP

HBV-DNA PCR, qn (Viruslast),

Position Analysenliste (EDI): 3062.00,

Taxpunkte: 195 TP

HBV Genotypisierung, Position Analysenliste

(EDI): 3072.00+3061.00,

Taxpunkte: 360 TP



LABORDIAGNOSTIK



Labor
Infektmarker



Labor
Immunhämatologie



Labor
Transfusionsmedizin

VERRECHNUNG

HBsAg, Position Analysenliste (EDI): 3065.00,
Taxpunkte: 17.4 TP
HBsAg Bestätigung, Position Analysenliste (EDI): 3064.00,
Taxpunkte: 24 TP
Anti-HBs, Position Analysenliste (EDI): 3057.00,
Taxpunkte: 20 TP
Anti-HBc (IgG/IgM), Position Analysenliste (EDI): 3053.00,
Taxpunkte: 15.2 TP
Anti HBc IgM, Position Analysenliste (EDI): 3055.00,
Taxpunkte: 23 TP
HBeAg, Position Analysenliste (EDI): 3058.00,
Taxpunkte: 23 TP
Anti-HBe, Position Analysenliste (EDI): 3066.00,
Taxpunkte: 23 TP
Hepatitis-B Impftiter, Position Analysenliste
(EDI): 3057.00,
Taxpunkte: 20 TP

HEPATITIS B VIRUS – HINTERGRUND

Erreger und Übertragung

Das Hepatitis B Virus gehört zur Familie der Hepadnaviren ist ca. 42nm gross und ist ein partiell doppelsträngiges DNA-Virus. Hepatitis B ist eine infektiöse Leberentzündung, die durch das Hepatitis B Virus ausgelöst wird. Übertragen wird das sehr ansteckende Hepatitis-B-Virus durch Kontakt mit Körperflüssigkeiten (insbesondere Blut und Genitalsekreten) infizierter Personen, und zwar beim gemeinsamen Gebrauch von Injektionsspritzen und beim Geschlechtsverkehr (genital, anal, oral), aber auch bei kleinsten Verletzungen der Haut oder über die Schleimhaut. Infizierte Mütter können die Krankheit während der Geburt auf ihr Kind übertragen.

LITERATUR/PUBLIKATIONEN/REVIEWS (aus Insert Abbott)

- Liang TJ, Hepatitis B: the virus and disease. *Hepatology* 2009;49(5):S13-21.
- Lok AS, McMahon BJ, Practice Guidelines Committee American Association for the Study of Liver Diseases. Chronic hepatitis B. *Hepatology* 2001;34(6):1225-41.
- World Health Organization: Media centre; Hepatitis B Fact Sheet. <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs204/en/>. Abgerufen am 29. März 2017. Aktualisiert am 18. Juli 2018.
- Gentile I, Borgia G. Vertical transmission of hepatitis B virus: challenges and solutions. *Int J Womens Health* 2014;6:605-11.
- Schweitzer A, Horn J, Mikolajczyk RT, et al. Estimations of worldwide prevalence of chronic hepatitis B virus infection: a systematic review of data published between 1965 and 2013. *Lancet* 2015;386(10003):1546-55.
- Kamitsukasa H, Iri M, Tanaka A, et al. Spontaneous reactivation of hepatitis B virus (HBV) infection in patients with resolved or occult HBV infection. *J Med Virol* 2015;87(4):589-600.

Weitere Literatur/Publikationen/Reviews auf Anfrage

Krankheitsbild

Der klinische Verlauf ist sehr unterschiedlich. Bei zirka einem Drittel der Patienten verläuft die Krankheit ohne Symptome. Beim klassischen Bild der Hepatitis B können 45 bis 180 Tage nach der Infektion unspezifische Allgemeinsymptome wie Appetitlosigkeit, Übelkeit, Erbrechen, Bauchschmerzen, bisweilen auch Gelenkschmerzen, Fieber oder ein Hautausschlag auftreten. Meist heilt eine akute Hepatitis B spontan vollständig aus. Bei unter 5 % der Personen, die sich als Erwachsene angesteckt haben und bei 90 % der Säuglinge, die während der Geburt infiziert wurden, entwickelt sich jedoch eine chronische Hepatitis B. Diese kann zu einer Leberzirrhose oder zu Leberkrebs führen. Eine chronische Infektion kann mit antiviralen Medikamenten therapiert werden.

Verbreitung und Häufigkeit

Hepatitis B kommt weltweit vor, vor allem jedoch in Ländern Asiens, dem Mittleren Osten, Afrika sowie in Teilen Amerikas. Die WHO schätzt, dass im Jahr 2015 257 Millionen Menschen mit einer chronischen Hepatitis-B-Infektion (definiert als Hepatitis-B-Oberflächenantigen-positiv) leben. Im Jahr 2015 führte die Hepatitis B zu schätzungsweise 887 000 Todesfällen, hauptsächlich durch Zirrhose und Leberzellkarzinom. In der Schweiz sind ca. 0,5 % der Bevölkerung mit dem Hepatitis B Virus infiziert, weltweit im Durchschnitt rund 3,5 %. Die Zahl der Meldungen von Menschen mit akuter Hepatitis B zeigt hierzulande eine fallende Tendenz; gemeldet werden etwa 40 neue Fälle pro Jahr. Männer sind dabei weitaus stärker von akuter Hepatitis B betroffen, ihr Anteil liegt bei rund 75 %. Die Mehrheit der Infektionen (ca. 55 %) entfällt auf die Altersgruppe der 35- bis 60-Jährigen.