



LABORDIAGNOSTIK



Labor
Infektmarker



Labor
Immunhämatologie



Labor
Transfusionsmedizin

Human Immunodeficiency Virus Typ 1 (HIV-1)

Das Humane Immundefizienzvirus (HIV) ist der Auslöser der erworbenen Immunschwäche AIDS (Acquired Immodeficiency Syndrom). Es kann durch Geschlechtsverkehr, durch Kontakt mit infektiösem Blut/Blutprodukten oder von einer infizierten Mutter auf den Fötus übertragen werden.

UNTERSUCHUNGSMATERIAL/METHODEN

HIV-1, RNA-Amplifikation (PCR), ql/qn (HIV-1 Subtypen Gruppe M (A, B, BF, C, D, CRF01-AE, F, CRF02-AG, G und H), Gruppe O und Gruppe N (Nachweisgrenze LOD: **20 copies/ml**, resp. 33 IU/ml):

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

HIV-2, RNA-Amplifikation (PCR), ql/qn, nicht im akkreditierten Bereich (Nachweisgrenze: **<20 IU/ml**):

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

HIV Serologie:

- HIV-1/2 Ak/Ag Screening (Combo), CMIA, ql
- HIV-1/2 Bestätigung, Immunoblot, ql
- HIV-1 (p24) Ag, indirekter EIA, ql
- HIV-1 (p24) Ag Bestätigung, Neutralisation, ql

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

VERSAND/STABILITÄT DES PROBENMATERIALS

RNA Nachweis (Vollblutproben): Raumtemperatur:

1 Tag/Kühlschrank (4-8°C): 2 Tage

RNA 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

RNA Nachweis: Dienstag – Freitag

Serologie: Montag – Freitag

HIV-1 (p24) Ag: 2x/Woche (Dienstag, Freitag)

Bestätigungstest: Montag – Donnerstag

INDIKATIONEN

- Verdacht auf HIV-Infektion
- HIV-Syndrom: grippeähnliche Symptome

TESTSTRATEGIE

Zwei-Schritt-Prozess:

- Nachweis von HIV-Ag und HIV-Ak (HIV-1 und HIV-2)
- Bestätigung mit RNA-Test

AUFTRAGSFOMULARE

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

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

HIV-1 RNA PCR, ql, Position Analysenliste

(EDI): 3101.00,

Taxpunkte: 119.7 TP

HIV-1 RNA PCR, qn (Viruslast), Position Analysenliste

(EDI): 3101.00,

Taxpunkte: 119.7 TP

HIV-2 RNA PCR, ql/qn, Position Analysenliste

(EDI): 3106.00,

Taxpunkte: 119.7 TP



LABORDIAGNOSTIK



VERRECHNUNG

HIV-1/2 Ak/Ag Screening, Position Analysenliste

(EDI): 3094.00,

Taxpunkte: 18 TP

HIV-1/2 Bestätigung (Blot), Position Analysenliste

(EDI): 3095.00,

Taxpunkte: 59.4 TP

HIV-1 (p24) Ag, Position Analysenliste

(EDI): 3096.00,

Taxpunkte: 26.1 TP

HIV-1 (p24) Ag Bestätigung, Position Analysenliste

(EDI): 3097.00,

Taxpunkte: 42.3 TP

HIV – HINTERGRUND

Erreger und Übertragung

Das Humane Immundefizienz-Virus (HIV) ist ein behülltes Virus, das zur Familie der Retroviren und zur Gattung der Lentiviren gehört. Bisher sind zwei Typen von HI-Viren bekannt, das HIV 1 (inclusive Subtyp 0) mit den Subtypen M (Major), N (New) und O (Outliers) sowie das HIV 2, das im Wesentlichen in Westafrika endemisch ist und eine geringere Pathogenität aufweist. Unter HIV 1 ist der M Subtyp weltweit der Häufigste.

Das HI-Virus wird übertragen durch ungeschützten Geschlechtsverkehr sowie durch Spritzen- und Nadeltausch bei Drogenkonsum oder Nadelstichverletzungen im Klinikbereich. Auch eine Weitergabe von der infizierten Mutter auf das Kind während der Schwangerschaft und später durch das Stillen ist möglich. In Ländern, die medizinisch einen tieferen technischen Standard haben als die reichen Industrieländer, besteht ein erhöhtes Risiko bei Bluttransfusionen.

LITERATUR/PUBLIKATIONEN/REVIEWS (aus Insert Abbott)

- Parekh BS, Ou CY, Fonjongo PN, Kalou MB, Rottinghaus E, Puren A, Alexander H, Cox MH, Nkengasong NJ. Diagnosis of Human Immunodeficiency Virus Infection Clin Microbiol Rev. 2018 Nov 28;32(1):e00064-18. doi: 10.1128/CMR.00064-18. Print 2019 Jan.
- Barre-Sinoussi F, Chermann JC, Rey F, et al. Isolation of a T-lymphotropic retrovirus from a patient at risk for acquired immune deficiency syndrome (AIDS). Science 1983;220:868-71.
- Gökengin D, Geretti AM, Begovac J, et al. 2014 European guideline on HIV testing. Int J STD AIDS 2014;25:695-704.
- HIV-Testkonzept - eine aktualisierte Übersicht Veröffentlichung: BAG Bulletin 2013 17/13
- Richtlinien des BAG zum HIV-Test im Rahmen von VCT (VCT-Richtlinien) Veröffentlichung: BAG Bulletin 2011 27/11

Weitere Literatur/Publikationen/Reviews auf Anfrage

Krankheitsbild

Das HI-Virus zerstört bestimmte Zellen des Immunsystems und schwächt dadurch nach und nach die Abwehrkraft des Körpers. Der Verlauf einer HIV-Infektion wird in verschiedene Stadien eingeteilt. Aids bezeichnet jenes Stadium, in dem das Immunsystem so stark geschwächt ist, dass die Diagnose mindestens einer der Aids-definierenden Infektions- oder Tumorerkrankungen vorliegt. Auch Infektionen, die bei gesunden Menschen mit intaktem Immunsystem nicht zu einer Erkrankung führen, werden für Aids-Patientinnen und Patienten lebensbedrohlich.

Dank medizinischen Therapiemöglichkeiten, bestenfalls im Frühstadium der Erkrankung, bestehen heute reelle Chancen, dass sich die Immunschwäche zurückbildet oder sich gar nicht entwickelt. Eine HIV-Infektion ist aber nach wie vor lebensbedrohlich, wenn man die Therapie nicht konsequent und lebenslang anwendet.

Aids steht für «Acquired Immune Deficiency Syndrome» und bedeutet «erworbenes Immunschwächesyndrom». Dabei handelt es sich um die Spätfolge einer Infektion mit dem HI-Virus, «Human Immunodeficiency Virus».

Verbreitung und Häufigkeit

Weltweit leben gemäss Schätzung des gemeinsamen Programms der Vereinten Nationen zu HIV/AIDS UNAIDS rund 37 (Spannbreite 34 bis 41) Millionen Menschen mit HIV oder Aids. Gemäss neueren Schätzungen leben in der Schweiz rund 16600 mit HIV infizierte Menschen. Das Spätstadium Aids wurde in der Schweiz bis Ende 2015 bei insgesamt fast 9800 Personen diagnostiziert, wovon zirka 60 % an den Folgen der Krankheit gestorben sind. Pro Jahr gibt es rund 60-80 neue Aids-Diagnosen, vor allem bei Personen mit erst spät entdeckter HIV-Infektion.