



## Diagnostik

HIV-1 RNA  
Mikrobiologie

NEU ab September 2016

## Quantifizierung von HIV-1 RNA im Plasma

### Hintergrund

- HIV (Humanes Immundefizienz-Virus) ist ein RNA-Virus, welches mit den Körperflüssigkeiten wie Blut, Sperma, Vaginalsekret (Intimkontakt), Liquor, Muttermilch pränatal und perinatal (Risiko: 15–30 %) übertragen wird.
- Potenzielle Eintrittspforten sind frische, noch blutende Wunden in Schleimhäuten bzw. nicht ausreichend verhornte und leicht verletzliche Stellen der Aussenhaut (Eichel, Innenseite der Vorhaut).
- Eine Ansteckung mit HI-Virus führt nach einer unterschiedlich langen Latenzphase (8–10 Jahre) zu AIDS. In der Schweiz leben 20 000 Menschen, die mit dem Virus infiziert oder an AIDS erkrankt sind (2).
- Gemäss heutigen Algorithmen wird bei Risikosituationen und bei Verdacht auf eine frische HIV-Infektion zuerst der Antigen-/Antikörper-Nachweis mit einem 4. Generation-Test empfohlen, gefolgt vom Westernblot- und/oder molekularbiologischen Nachweis der HIV-RNA im Blut.
- In der Tabelle ist die Zeit in Tagen aufgeführt, bis diverse HIV-Tests nach einer Risikoexposition/Ansteckung mit HIV positiv werden. Erst 3 Monate nach einer Risikosituation kann ein Infekt mit grosser Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden.

### Zeit nach Ansteckung, bis HIV-Tests positiv bzw. reaktiv

Test	Target/Ziel	Zeit, bis Test frühestens positiv bzw. reaktiv
Immunoassays HIV-Combi-Assays, 4. Generation-Test (HIV-Screeningtests)	IgM- und IgG-Antikörper und p24-Antigen	15–20 Tage
Westernblot	IgM- und IgG-Antikörper	35–60 Tage (unbestimmt) 45–60 Tage (positiv)
HIV-Viruslast	HIV-RNA	10–15 Tage

### HIV-1-RNA-Viruslast

Die Quantifizierung der HIV-RNA gehört zu den Standarduntersuchungen in der Betreuung von HIV- PatientInnen.

Die Bestimmung der Viruslast (VL) wird sowohl bei der Erstdiagnose HIV als auch bei PatientInnen unter antiretroviraler Therapie durchgeführt.

Diese Untersuchung wird bei uns mit dem Aptima HIV-1 Quant Dx Assay (Hologic) durchgeführt. Aptima HIV-1 Quant Dx Assay ist der erste vollautomatisierte HIV-1-RNA-Test, welcher sowohl für die Erstdiagnose als auch für Viruslast-Bestimmungen bei bekannten HIV-Infizierten CE-zertifiziert wurde.

Die quantitative HIV-1-PCR bieten wir für Verlaufskontrollen von HIV-Infizierten an. Für die Erstdiagnose hingegen schicken wir die Proben weiterhin in ein HIV-Referenzzentrum ein (gemäss BAG-Empfehlung).

>> Bitte wenden



### Quantifizierung von HIV-1 RNA im Plasma

---

**HIV-1-RNA-Viruslast**

Vergleiche mit anderen Quantifizierungsmethoden (Roche, Cobas Taqman HIV-1) zeigten eine sehr gute Korrelation (1).

Die **Quantifizierungsgrenze** liegt bei 30 Kopien/ml, da dies die Quantifizierungsgrenze für die meisten Subtypen wie A, C, G und CRF02-AG ist, obwohl einige Subtypen eine Quantifizierungsgrenze von 15 Kopien/ml haben.

---

**Material**

EDTA-Plasma

---

**Methode**

Transcription Mediated Amplification (TMA)

---

**Tarifposition**

3100.00

---

**Kosten**

180 TP

---

**Literatur**

1. S. Vijaysri Nair et al. Aptima HIV-1 Quant Dx-a fully automated assay for both diagnosis and quantification of HIV-1. J. Clin. Virol. 77 (2016) 46–54
2. [http://www.bag.admin.ch/hiv\\_aids/11667/11668/index.html?lang=de](http://www.bag.admin.ch/hiv_aids/11667/11668/index.html?lang=de) [heruntergeladen am 10.06.2016]
3. M. Hopkins et al. Comparative performance of the new Aptima HIV-1 Quant Dx assay with the three commercial PCR-based quantitation assays. J. Clin. Virol. 69 (2015) 56–62