

HSV: overschakeling van virale kweek naar PCR

Voortaan zal HSV PCR worden aangeboden als eerste keuze diagnostiek voor het opsporen van HSV infecties. De redenen hiervoor zijn o.a. de hogere gevoeligheid van moleculaire testen en de minder strikte transportcondities in vergelijking met virale kweek (zie hieronder).

Net als bij virale kweek wordt er bij de PCR test een onderscheid gemaakt tussen HSV-1 en HSV-2 infecties. Dit is o.a. belangrijk om het verdere verloop van de infectie te voorspellen (genitale HSV-2 infecties geven beduidend meer reactivaties dan genitale HSV-1 infecties) (1-3).

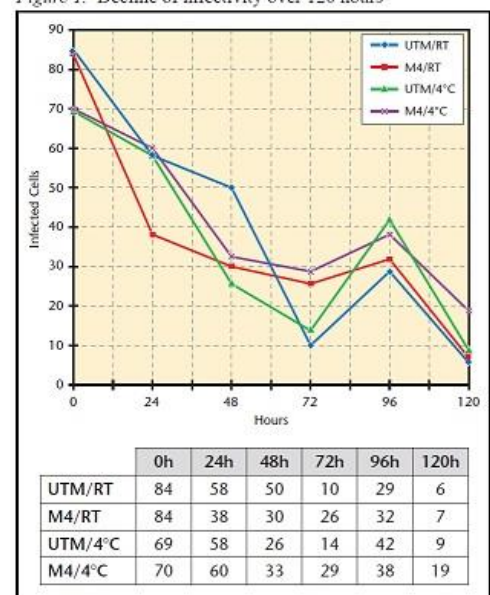
Hogere sensitiviteit

HSV PCR is gemiddeld 3 tot 4 keer gevoeliger dan virale kweek (3). In verschillende studies werd aangetoond dat de detectie door middel van PCR 11-71% hoger lag in vergelijking met virale kweek (3). De virale lading is hierbij een belangrijke factor. De gevoeligheid van virale kweek is het hoogst in de vroege fase van de ziekte wanneer er vesiculaire letsels aanwezig zijn, maar daalt zeer snel wanneer de letsels beginnen te genezen (1). Ook is de virale lading hoger tijdens een primaire infectie dan tijdens reactivaties. In een studie bij vrouwen met recurrenente genitale herpes bij wie dagelijks een staal werd afgenomen, werd HSV gedetecteerd tot dag 15 van 17 door middel van PCR versus slechts 3 van 17 dagen d.m.v. virale kweek (1).

Transportcondities

Voor het uitvoeren van een **virale kweek** is het essentieel dat het virus levend wordt getransporteerd. *Weissfeld et al* bestudeerden de infectiositeit van HSV in viraal transport-medium (o.a. UTM) (6). Zij bemerkten een onmiddellijke daling in infectiositeit zowel op kamertemperatuur als op 4°C (Fig. 1). Richtlijnen bevelen aan om het staal maximum 4 uur op kamertemperatuur te houden, maximum 48 uur op 4°C en bij voorkeur op ijs te transporteren wanneer er een virale kweek is aangevraagd (3).

Figure 1. Decline of infectivity over 120 hours



Voor het uitvoeren van **moleculaire testen** (opsporen van viraal DNA) zijn de transportcondities veel minder strikt. *Druce et al* bestudeerden de bewaartermijn van transportmedia voor het uitvoeren van virale PCR-testen (7). Zij toonden aan dat UTM-tubes gedurende 7 dagen bewaard kunnen blijven voor het uitvoeren van HSV PCR.

Praktisch

De HSV PCR test zal wekelijks worden uitgevoerd in het MCH labo. Gebruik bij voorkeur UTM-tubes voor afname van de wissers. Andere media zijn niet gevalideerd. Opgelet: sinds kort zijn we in het MCH overgeschakeld naar een UTM-tube met een groter volume (3mL i.p.v. 1 mL). Deze tube heeft een witte i.p.v. een rode dop.



Voor vesikels: reinig de vesikel met fysiologisch water, open de vesikel en verzamel het vocht met de wisser, verzamel vervolgens de cellen aan de basis van het letsel (4). Voor niet-vesiculaire letsels: bevochtig de wisser met fysiologisch water en verzamel de cellen aan de basis van het letsel (4). Er is geen terugbetaling door het RIZIV. De kostprijs voor de patiënt bedraagt 25 Euro.

Referenties

1. Uptodate. www.utdol.com
2. Zorg en gezondheid. Herpes simplexvirusinfecties.
3. Mandell et al. Principles and Practice of Infectious Diseases. 8th edition.
4. ASM Clinical Microbiology Procedures 2016.
5. LeGoff J, Péré H, Bélec L. Diagnosis of genital herpes simplex virus infection in the clinical laboratory. *Virology*. 2014 May 12;11:83.
6. Alice S. Weissfeld, Deborah Mandvia, Ernest Trevino, Paula H. Vance. Use of a Novel Quantitative Assay to Compare the Viability of Herpes Virus in a New Viral Transporter with that of an Existing Commercial System. *21st Annual Clinical Virology Symposium - Clearwater Beach, Florida USA May 8-10, 2005*
7. Druce J, Garcia K, Tran T, Papadakis G, Birch C. Evaluation of swabs, transport media, and specimen transport conditions for optimal detection of viruses by PCR. *J Clin Microbiol*. 2012 Mar;50(3):1064-5.

Britt Van Meensel, Heidi Castryck