

# Hypo-osmotic Swelling Test

DIAGNOSTISCHE VITALITEITSTEST VOOR HUMAAN SPERMA (5X 20 TESTEN)

HOST medium is gesteriliseerd door middel van steriele filtratie

Document referentie: FP09 I12 R01 A.14 - Update: 16/06/2020

Enkel voor *in vitro* diagnostisch gebruik – Reagentia enkel voor professioneel gebruik



## BEOOGD GEBRUIK

De Hypo-osmotic Swelling Test is een semi-kwantitatieve test gebaseerd op de semi-permeabiliteit van het intacte celmembraan. Deze zorgt ervoor dat bij hypo-osmotische omstandigheden er een influx van water is, wat resulteert in een toename van het cel volume (zwellen) van de spermatozoa. (Drevius & Eriksson, 1966). De test werd voorgesteld door Jeyendran et al. (1984). De HOS test zou niet gebruikt moeten worden als een functionele sperma test, maar kan gebruikt worden als een optionele, extra vitaliteitstest. Het is simpel om uit te voeren, gemakkelijk om te interpreteren en het geeft bijkomende informatie over de celmembraan integriteit van de staart van spermatozoa. De HOS test kan helpen bij de diagnose en de behandeling van mannelijke infertiliteit. De HOS Test mag niet worden gebruikt voor de selectie van sperma in ART procedures zoals ICSI.

## MATERIAAL AANWEZIG IN DE KIT

Product code: HOST (5x 20ml Hypo-osmotic Swelling Test medium)

Een certificaat van analyse en MSDS zijn beschikbaar op aanvraag of kunnen ook gedownload worden op onze website ([www.fertipro.com](http://www.fertipro.com)).

## MATERIAAL NIET AANWEZIG IN DE KIT

Microscop objectglasjes, dekglasjes, fasecontrastmicroscop, pipetten

## CONTROLE VOOR GEBRUIK

Gebruik het product NIET wanneer het troebel geworden is of wanneer het enig teken van microbiële contaminatie vertoont.

Gebruik het product NIET wanneer de zegel van de container geopend of kapot is bij aankomst.

## METHODE

We raden aan om de demonstratie video te bekijken.

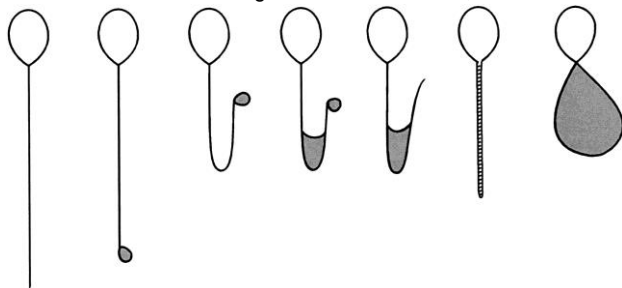
Download deze via de link op onze website of scan de barcode:



1. Test het sperma staal bij voorkeur binnen het uur na ejaculatie. Laat het sperma vervloeien en houd het warm bij 37°C. De HOS Test kan ook uitgevoerd worden op bevroren/ontdooide sperma stalen.

**Opmerking:** In sommige stalen kan de staart van de spermatozoa vervormd zijn voor de uitvoering van de test. We adviseren om eerst het percentage van staart abnormaliteiten te bepalen vooraleer de test uit te voeren (% gekrulde of gezwollen staarten).

2. Laat het HOST medium op kamertemperatuur staan en breng 1 ml HOST oplossing in een gesloten Eppendorf tube bij 37°C gedurende 5 minuten. Werk hygiënisch (nieuwe naald/tip, werk in een LAF kast).
3. Voeg 100µL vervloeid, opgewarmd sperma toe aan de 1mL HOST oplossing en mix voorzichtig met de pipet.
4. Incubeer bij 37°C gedurende minstens 30 minuten (maar niet langer dan 120 minuten)
5. Evalueer 200 spermatozoa door een microscoop bij een 200x of 400x vergroting (bij voorkeur fase-contrast). Het zwellen van de spermastaarten is te zien als veranderingen van de staartvorm, zoals te zien is op de onderstaande figuur.



De meest linkse cel: geen verandering

Alle andere cellen: verschillende types van staartveranderingen door zwellen

(Bron: WHO laboratory manual for the examination and processing of human semen, 2010)

## RESULTAAT

Levende cellen kunnen onderscheiden worden door het zwellen of krullen van de spermastaart; beoordeel alle vormen van opgezwollen staarten als levende spermatozoa (WHO, 2010). Bereken het percentage spermatozoa met opgezwollen of gekrulde staarten na de incubatie met HOST medium. Trek het % spermatozoa met vervormde staarten (bepaald voor de test) er van af.

## INTERPRETATIE

Het is klinisch belangrijk om te weten wanneer immotiele spermatozoa levend of dood zijn. Vitaliteitsresultaten zouden beoordeeld moeten worden samen met motiliteitsresultaten van hetzelfde spermastaal. De aanwezigheid van een groot aantal levende, maar immotiele cellen kan een aanwijzing zijn van structurele defecten in het flagellum; een hoog percentage van immotiele en dode cellen (necrozoospermia) kan een pathologie in de epididymis aangeven.

Een spermastaal wordt als **normaal** beschouwd wanneer **58% of meer sperma cellen levend zijn** (WHO, 2010).

## Bewaarcondities van het reagent en houdbaarheid

De kit kan getransporteerd en kortstondig bewaard worden bij hogere temperaturen (tot 5 dagen op 37°C). Bewaar bij 2-8°C. Bevat geen antibiotica. Gebruik een steriele spuit om het medium uit te flessen te halen. Werk onder strikt hygiënische omstandigheden, bij voorkeur onder een laminaire flow. Steriliteit is niet gegarandeerd vanaf dat de fles geopend wordt of wanneer de rubberen stopper doorprikt is geweest. Gebruik binnen de 7 dagen na opening. Het reagens is tot 12 maanden na productiedatum stabiel.

## WAARSCHUWINGEN EN VOORZORGEN

Humaan, organisch materiaal moet altijd als mogelijks infectieus worden beschouwd. Behandel alle stalen alsof ze HIV of hepatitis kunnen overdragen. Draag altijd beschermende kledij wanneer gewerkt wordt met specimen.

## BIBLIOGRAFIE

WHO laboratory manual for the examination and processing of human semen, WHO, 5th edition, 2010

Drevius L., Eriksson H., Osmotic swelling of mammalian spermatozoa, Experimental Cell Research, 1966, 42: 136-56

Jeyendran R.S., et al, Development of an assay to assess the functional integrity of the human sperm membrane and its relationship to the other sperm characteristics, Journal of Reproduction and Fertility, 1984, 70: 219-28.



FertiPro N.V., Industriepark Noord 32 - 8730 Beernem – Belgium  
E-mail: [info@fertipro.com](mailto:info@fertipro.com), URL: <http://www.fertipro.com>

