

VORWORT

Liebe Leserinnen und
Leser,

in dieser aktuellen Ausgabe der Gynemedia möchten wir Ihnen die von Gynemed exklusiv vertriebenen (D+A) Kits der Firma Halotech vorstellen, welche der Spermaanalyse dienen.

Anschließend möchten wir Sie auf das von unserem Partner Planer entwickelte Sicherheitssystem bezüglich Ihrer Stickstofftanks aufmerksam machen.
Das DATAssure System!

Dann freuen wir uns auf die vor uns liegende AGRBM in Münster und möchten Sie einladen, im Zuge dieser Veranstaltung sich bei unserem Matcher Workshop anzumelden. Des Weiteren laden wir Sie zu einem zweiten Workshop im April ein, welcher zusammen mit unserem Partner IQ Medical geplant wurde.

Anschließend möchten wir den Blick auf die kommende ESHRE im Juni in unserem Nachbarland Dänemark lenken! Unser Gynemed-Team freut sich auf den Austausch mit Ihnen an unserem Stand Nummer C3-117.



Halotech Kits von Gynemed

Nach dem WHO-Laborhandbuch (sechste Auflage) zur Untersuchung und Aufbereitung des menschlichen Ejakulates ist die Spermaanalyse in drei Abschnitte unterteilt:

- 1) Basisuntersuchungen (Spermiogramm)
- 2) Erweiterte Analyse (DNA-Fragmentierung)
- 3) Erweiterte Untersuchungen (oxidativer Stress)

Gynemed bietet mit den Halotech Kits zur Untersuchung der DNA-Fragmentierung und prooxidativen Aktivität Lösungen für die erweiterte Diagnostik an.

Halosperm® und Halosperm®G2



Halosperm®G2 KIT

Bei der herkömmlichen Spermaanalyse werden nur die Konzentration, Beweglichkeit und Morphologie der Spermien untersucht. Es handelt sich um eine unvollständige Untersuchung, da sie die Analyse eines wichtigen Parameters auslässt, nämlich die Qualität genetischen Materials der Spermien, das zu 50 % für die Entstehung einer

Schwangerschaft von Bedeutung ist. Halosperm® und Halosperm®G2 sind In-vitro-Diagnosekits, die auf der Spermien-Chromatin-Dispersion (SCD) basieren und die Messung der DNA-Fragmentierung in beiden Strängen (Einzel- und Doppelstrang) auf schnelle, einfache und reproduzierbare Weise ermöglichen, ohne dass eine komplexe Laborausstattung erforderlich ist.

Halosperm®G2 ist eine Weiterentwicklung der Halosperm®-Kits der ersten Generation. Diese neue Generation von Kits enthält alle wichtigen Materialien, um die DNA-Fragmentierung auf einfache, zeitnahe und kosteneffektive Weise zu bewerten.

Arbeiten unter einem Abzug ist beim Halosperm®G2 nicht mehr nötig. Halosperm®G2 enthält auch Färbereagenzien, die die Analyse mittels Hellfeldmikroskopie ermöglichen.

Das SCD-Verfahren basiert auf einem kontrollierten DNA-Denaturierungsprozess, der die anschließende Entfernung der in jeder Samenzelle enthaltenen Proteine

erleichtert. Auf diese Weise bilden normale Spermien Halos aus DNA-Schleifen am Kopf der Spermien, die bei Spermien mit beschädigter DNA nicht vorhanden sind (1).

Die mit Halosperm® erzeugten Bilder der Halos sind sehr kontrastreich und können mit konventioneller (G2) oder fluoreszierender Mikroskopie präzise ausgewertet werden.

Die Schwänze der Spermien bleiben erhalten, so dass sie von anderen Zelltypen, die im Ejakulat vorhanden sein könnten, wie z. B. Leukozyten, gut unterschieden werden können. Darüber hinaus ermöglicht Halosperm® die Sichtbarmachung von Spermien,

die stark degradierte DNA enthalten, im Vergleich zu anderen Formen von weniger aggressiven Schäden. Diese Tatsache ist insbesondere für die Diagnose und Überwachung von Varikozele von großer Bedeutung.

Informationen über den Grad der DNA-Fragmentierung der Spermien verbessert die Bewertung der Spermienqualität, indem er Informationen ergänzt, die die herkömmliche Spermienanalyse nicht bietet.

Die Ergebnisse der Halosperm®-Tests erleichtern den Ärzt*innen die Entscheidung darüber, welche Methode(n) der assistierten Reproduktionsmedizin für ein Paar am besten geeignet ist.

OxiSperm®II

Unfruchtbare Männer weisen im Ejakulat einen deutlich erhöhten Gehalt an prooxidativen Molekülen auf.

Zwischen 30 % und 80 % der Patienten, die eine Unfruchtbarkeitsklinik aufsuchen, weisen eine hohe Konzentration prooxidativer Moleküle auf, die mit einer abnormen Spermienmotilität, Membranintegrität und schlechter DNA-Qualität in Verbindung gebracht werden können (2).

Ausgehend von dieser Annahme werden einige dieser Patienten mit Antioxidantien-Cocktails behandelt, um dieses Problem zu beheben, ohne dass zuvor der Gehalt an prooxidativen Molekülen im Ejakulat ermittelt wurde. Dies kann unbeabsichtigte Folgen haben,

da antioxidative Präparate häufig Bestandteile wie Zink enthalten, die zu einer verstärkten Fragmentierung der Spermien-DNA beitragen können (3).

OxiSperm®II wurde entwickelt, um Klinikern eine einfach anzuwendende und zuverlässige Technologie zur Bewertung der NBT-Reaktivität im Ejakulat zu bieten. Die NBT-Reaktivität steht in direktem Zusammenhang mit der Konzentration von prooxidativen Molekülen (4). OxiSperm®II basiert auf einer kolorimetrischen Reaktion und ermöglicht eine qualitative Be-



OxiSperm®II

stimmung der NBT-Reaktivität im reinen Ejakulat, im Seminalplasma oder auf der Ebene der einzelnen Spermien.

Nach der Reaktion können drei Stufen der NBT-Reaktivität bestimmt werden: NBT-LOW, NBT-MEDIUM und NBT-HIGH.

REFERENCES

- 1.-Gosálvez J, López-Fernández C, Fernández J, Esteves S, Johnston. Unpacking the mysteries of sperm DNA fragmentation: Ten frequently asked questions. *Journal of Reproductive Biotechnology and Fertility*. 2015;4. doi:10.1177/2058915815594454
- 2.-Takeshima T, et al. Oxidative stress and male infertility. *Reprod Med Biol*. 2020;20:41-52.
- 3.-García-Contreras A, et al. Elevated dietary intake of Zn-methionate is associated with increased sperm DNA fragmentation in the boar. *Reprod Toxicol*. 2011 ;31:570-3.
- 4.-Tunc O, et al. Development of the NBT assay as a marker of sperm oxidative stress. *Int J Androl*. 2010 ;33:13-21

Schützen Sie Ihre kryokonservierten Zellen vor dem Unvorhersehbaren!

Eizellen, Embryonen, Gewebeproben und Spermien – alle diese für Ihre Patienten*innen wertvollen Proben werden turnusgemäß vitrifiziert oder eingefroren und direkt im Flüssigstickstoff zum Teil über Jahre gelagert. Selten werden diese Lagertanks sensorisch überwacht und an eine Alarmweiterleitung gekoppelt.

Verliert ein Lagertank z.B. durch ein defektes Ventil sein Vakuum, kann sein gesamter Flüssigstickstoffvorrat in weniger als 48 Stunden verdampfen und alle darin gelagerten Zellen würden auftauen und somit zerstört werden. Uns ist bewusst, dass dies ein seltenes Ereignis ist und das Vakuum der Stickstofflagertanks gewöhnlich über Jahre stabil bleibt und damit die Isolation gegeben ist.

Wir möchten diesen Artikel aber auch zum Anlass nehmen, Ihnen zu vergegenwärtigen, dass der finanzielle und ideelle Gegenwert Ihrer gelagerten Proben den Anschaffungspreis eines Überwachungssystems weit übersteigt.

Gynemed bietet zur Sicherung Ihrer Proben das DATAssure System an. Die Installation ist unkompliziert: die Sensoren lassen sich im Stickstofftank - ohne den Deckel anzubohren - anbringen (s. Abb. 2), die Datenübertragung an die Basisstation erfolgt kabellos.

Der LN2-Level und die Temperatur Ihrer so ausgestatteten Stickstofflagertanks werden kontinuierlich erfasst und dokumentiert. Sollte es zu einer Unterschreitung des LN2-Niveaus oder einer Abweichung der von Ihnen festgesetzten Temperaturgrenze kommen (z.B. durch den erwähnten Vakuumverlust), wird ein Alarm ausgelöst und dieser per E-Mail oder ggf. Telefonwählautomat an Sie weitergeleitet. Somit können



Sie umgehend reagieren und bewahren die gelagerten Zellen vor Totalverlust.

Mit einem solchen System werden Sie auch einer Versicherung gerecht, die eine Level-Überwachung oder automatische Nachfüllung im Lagertank fordert. Neben der Level-/Temperatur-Überwachung Ihrer Lagertanks lassen sich noch weitere Parameter, wie CO₂ von Inkubatoren, die Temperatur Ihrer Kühlschränke etc. modular nach Ihren Vorstellungen mit in das System einbinden.

Weiterhin bietet das DATAssure praktische Hilfen, wie z.B. Zeiterparnis, da nicht mehr selbst Temperatur oder CO₂ (z.B. im Inkubator) gemessen werden müssen. Die Qualitätssicherung für z.B. Audits ist gewährleistet, weil auf die dokumentierten Daten der überwachten Parameter in der Vergangenheit zugegriffen werden kann und sich sehr einfach Reports erstellen lassen.

Die Steuerung erfolgt über das Basisgerät (s. Abb. 1) selbst oder einen Internet-Browser an Ihrem PC, eine Software-Installation ist nicht notwendig.

Abb 1: Basisstation DATAssure mit kabellosem Temperatursensor

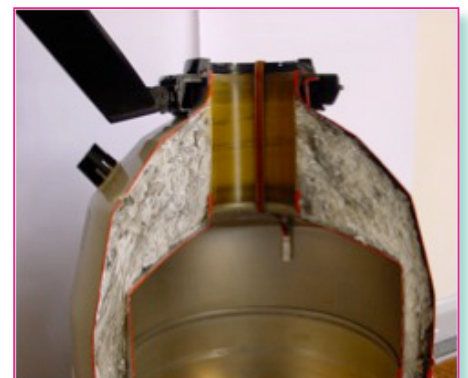


Abb. 2: Level-/Temperatursonde mit Flachbandkabel wird zwischen die Lagerkanister geführt.

Sprechen Sie uns an, wir stehen Ihnen für offene Fragen gerne zur Verfügung!

Wir freuen uns, Ihnen mitteilen zu können, dass wir im April zusammen mit unseren Partnern zwei Workshops anbieten. Jetzt noch schnell anmelden!



EINLADUNG ZUM WORKSHOP

21. April 2023
MÜNSTER (AGRBM-Tagung)

Anlässlich des Praxisseminars der AGRBM in Münster vom 21.-23.04.2023 möchten wir Sie einladen, das **IMT Matcher Witnessing-System** in einem Workshop näher kennenzulernen.

Zusammen mit dem Hersteller und Anwendern möchten wir Ihnen in kurzen Vorträgen, aber auch „hands-on“ das barcode-basierte Witnessing-System näherbringen. In kleinen Gruppen können hierbei einige Abläufe simuliert und ein praktischer Eindruck des Systems gewonnen werden.

Wann: 21. April 2023 - 14:00 bis 16:30 Uhr

Wo: Factory Hotel, An der Germania Brauerei 5, 48159 Münster

Anmeldung: julia.biegemann@gynemed.de

NEU!



HyFoSy Seminar

**Prüfung der Eileiterdurchgängigkeit
mittels Ultraschall**

Wann: 16. April 2023 - 17:30 bis 21:00 Uhr

Wo: Orfeos Erben, Hamburger Allee 45, 60486 Frankfurt am Main

Scannen Sie diesen QR-Code,
um das Schulungsprogramm einzusehen und
sich für die Schulung anzumelden.



Für mehr (Produkt-) Info:
europe.exemfoam.com

Vertrieb in Deutschland: gynemed.de | Tel.: +49-4363-90329-0

Der Umwelt zu Liebe...

...haben wir uns dazu entschieden, die Gynemedica maximal zweimal pro Praxis (ärztliche Leitung und IVF-Labor) zu versenden. Selbstverständlich erhalten Sie auf Wunsch ein persönliches Exemplar. Melden Sie sich gerne bei uns. Zusätzlich finden Sie die Gynemedica in digitaler Form auf unserer Internetseite www.gynemed.de.

IMPRESSUM

Herausgeber: GYNEMED GmbH & Co. KG
Telefon: +49 4363/90329-0 - E-mail: info@gynemed.de
Redaktion: Dr. Julia Heinzmann (V.i.S.d.P.) - Layout: Julia Biegemann

