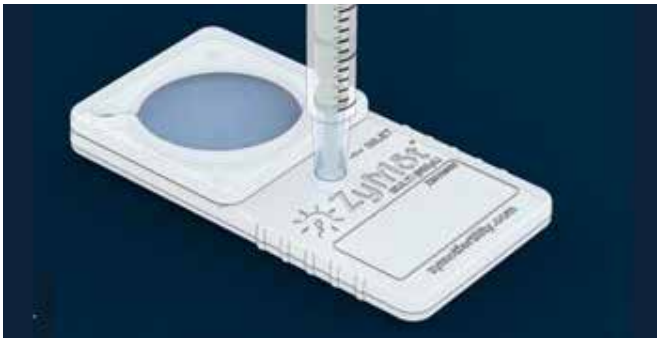
INNOVATIVES PRODUKT. ERWIESENER ERFOLG.

So funktioniert die ZyMōt™-Kammer für die Spermienseparation

Spermienaufbereitung leicht gemacht

Mit der ZyMōt-Kammer für die Spermienseparation werden hochwertige, motile Spermien auf innovative, einfache und weniger invasive Weise für die Verwendung in ICSI-, IVF- und IUI-Verfahren isoliert. Die Spermien weisen nach der Separation eine sehr niedrige DNA-Fragmentierung auf.

In der Kammer werden die Spermien auf Grundlage ihrer Motilität in einer Mikroumgebung getrennt, die durch Mikroporen in der Membran entsteht. Dabei wird weder die biologische noch die chemische Zusammensetzung der Ejakulatprobe verändert.



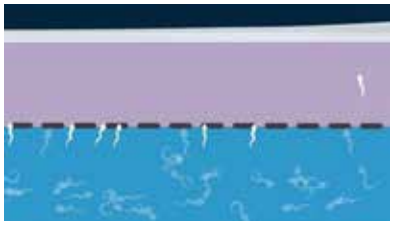
ZyMōt Multi-Kammer

Die ZyMōt Multi-Kammer ist in zwei Verarbeitungsvolumina erhältlich, 850 µl und 3 ml. Eine Probe wird durch den Einlass-Port eingebracht, der mit einer darunterliegenden Probenkammer verbunden ist. Diese Kammer wird durch eine Membran mit 8 µm großen Mikroporen von der darüberliegenden Sammelkammer getrennt. Die Filtergröße wurde nach einem Vergleich der Porengrößen 3 µm, 5 µm und 8 µm festgelegt. Inkubationszeiten von 15, 30 und 45 Minuten wurden bewertet. Die optimale Spermienausbeute wurde dabei nach 30 Minuten erzielt.[2]

Im Verlauf der Probeninkubation wandern die beweglichsten Spermien durch die Membran nach oben, wohingegen weniger motile Spermien zurückbleiben. Die separierten Spermien werden in der oberen Kammer gesammelt und können dann im Folgenden zur künstlichen Befruchtung verwendet werden. Sowohl die 850-µl-Kammer als auch die 3-ml-Kammer kann für ICSI-, IVF- und IUI-Verfahren verwendet werden.

ZyMōt Multi (850 µl)

ZyMōt Multi (3 ml)



Vereinfachter, standardisierter Arbeitsablauf

Die ZyMōt Multi-Kammer für die Spermienseparation ist leicht einsetzbar und bedienerfreundlich und steht für erhebliche Zeiteinsparungen sowie eine Standardisierung der Arbeitsabläufe.[2] Kontaktieren Sie uns, wenn Sie weitere Informationen erhalten möchten, wie Sie die ZyMōt-Kammer in Ihrer Klinik testen können. Unsere Experten unterstützen Sie umfassend und helfen Ihnen gerne, das Produkt in Ihre Praxis zu integrieren.

1. Bastuba, M., *et al.* (2020). Microfluidic Sperm Seperation Device Dramatically Lowers DFI. *Fertility and Sterility*, 113(4), p.e44. doi:https://doi.org/10.1016/j.fertnstert.2020.02.096.
2. Asghar, W., *et al.* (2014), Selection of Functional Human Sperm with Higher DNA Integrity and Fewer Reactive Oxygen Species. *Adv. Healthcare Mater.*, 3: 1671-1679. doi:10.1002/adhm.201400058

ZyMōt™ | by CooperSurgical®

Revolutionierung der Ejakulat-Aufbereitung

Die ZyMōt™-Kammer für die Spermienseparation

Vorteile für Anwender

Qualität, Präzision und Effizienz sind für den Erfolg eines Kinderwunschzentrums unerlässlich. Die ZyMōt Multi-Kammer für die Spermienseparation steht für deutliche Zeitersparnis und die Standardisierung von Arbeitsabläufen[1] und ermöglicht die Trennung von Spermien mit einer geringen DNA-Fragmentierung[2] und wenig oxidativem Stress.[3] Die ZyMōt-Kammer für die Spermienseparation bringt Labormitarbeitern in Kinderwunschkliniken viele Vorteile.

Einfach zu integrieren. Einfach zu bedienen.

Die von der amerikanischen Arzneimittel- und Lebensmittelbehörde FDA zugelassene, CE-zertifizierte und weltweit verfügbare ZyMōt-Kammer isoliert effizient hochwertige, schnell-progressive Spermien und erfordert nur minimales Training, um optimale Spermienseparation und Probenvorbereitung zu erreichen.[1]

Arbeiten nach Ihrem Zeitplan

Die ZyMōt-Kammer ermöglicht die Verarbeitung einer Probe, sobald diese verfügbar ist und vermeidet so Verzögerungen, die durch einen Geräteengpass verursacht werden. Laboranten benötigen nur etwa 5 Minuten pro Probe. Somit stellt die Verarbeitung mit ZyMōt eine erhebliche Zeitersparnis dar. ZyMōt spart Laborpersonal Zeit, die es für andere wichtige Aufgaben verwenden kann. Hierdurch erhöht sich auch die Laborproduktivität.[1]

Weniger Arbeitsschritte. Weniger Risiken.

Für die ZyMōt-Kammer sind weniger Arbeitsschritte pro Probe notwendig. Somit minimiert sich das Risiko einer Fehlzuordnung und das Potenzial für kostspielige Fehler sinkt.[1] Die Verarbeitung des Ejakulats mit der ZyMōt-Kammer gibt Anwendern mehr Sicherheit und Patientinnen und Patienten mehr Gelassenheit.

Standardisierte Anwenderprotokolle.

Testen Sie die ZyMōt-Kammer für die Spermienseparation, die technisch weniger anspruchsvoll ist und wertvolle Laborkräfte für andere wichtige Aufgaben freisetzt: ein Labormitarbeiter benötigt für die gesamte praktische Arbeit nur ca. 5 Minuten.[1,4]

Arbeitsschritte für die ZyMōt-Spermienseparation

1. Asghar, W., *et al.* (2014), Selection of Functional Human Sperm with Higher DNA Integrity and Fewer Reactive Oxygen Species. *Adv. Healthcare Mater.*, 3: 1671-1679. doi:10.1002/adhm.201400058
2. Bastuba, M., *et al.* (2020). Microfluidic Sperm Seperation Device Dramatically Lowers DFI. *Fertility and Sterility*, 113(4), p.e44. doi:https://doi.org/10.1016/j.fertnstert.2020.02.096.
3. Broussard, A. *et al.* (2019) Sperm DNA fragmentation (SDF) was most effectively improved by a sperm separation device compared to different gradient and swimup methods. *Fertility and Sterility*, Vol. 111, Issue 4, e15
4. Ogbejesi, C, *et al.*, (2022) Microfluidic Sperm Sorting Compared With Traditional Density Gradient Centrifugation A Cost Analysis. *Fertility and Sterility*, Vol. 18, P.78 https://doi.org/10.1016/j.fertnstert.2022.08.418

ZyMōt® | by CooperSurgical®

ZyMōt™ MULTI (850 µl) für die Spermienseparation – ZMH0850

Illustrierte Bedienanleitung

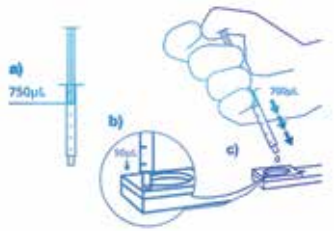
1 Warten, bis sich frische Proben verflüssigt haben.

Hinweis: Bei Verwendung einer gefrorenen Probe: Beim Auftauen die Anweisungen der Kryobank befolgen. Die aufgetaute Probe im Verhältnis 1:1 mit Medium verdünnen. Vorsichtig vermischen.

2 850 µl Probe aufziehen.

3 **a)** Einführen und auf ein dichtes Abschließen achten.
b) Probe langsam applizieren.

4 **a)** 750 µl Medium aufziehen.
b) Auslasskanal befüllen.
c) Membranoberfläche bedecken.



5 In eine Petrischale mit Deckel geben und inkubieren.

6 Langsam maximal 500 µl aspirieren.

7 Probenverarbeitung nach der Gewinnung

ICSI und IUI

- Die gewonnene Probe in ein entsprechendes Kulturröhrchen übertragen: entweder in ein 4-ml-Rundbodenröhrchen mit Schnappverschluss oder auf den Boden eines konischen 15-ml-Röhrchens.
- Röhrchen mit HEPES-gepuffertem Medium können auf der Arbeitsfläche oder fest verschlossen in einem Inkubator aufbewahrt werden.
- Röhrchen, die mit Bikarbonat-gepuffertem Medium verwendet werden, sollten mit lose aufgelegtem Deckel in einen CO_2-Inkubator gegeben werden.

IVF

- Die gewonnene Probe in ein konisches 15-ml-Röhrchen geben.
- 3 ml bikarbonathaltiges Medium (das gleiche, das normalerweise für die finale Suspension der Spermien zur konventionellen IVF verwendet wird) in das konische Röhrchen zugeben. Vorsichtig mischen.
- Das konische Röhrchen 5 min lang bei 300 x g zentrifugieren.
- Den Überstand entfernen und dabei das Pellet nicht berühren.
- Anzahl und Motilität wie üblich prüfen und bei Bedarf verdünnen, bis die optimale Endkonzentration für eine konventionelle IVF erreicht ist.
- Das Röhrchen bis zur IVF in einem CO_2-Inkubator aufbewahren.
- Die IVF sollte nach mehr als 1 Stunde, aber weniger als 4 Stunden nach der Aufbereitung erfolgen.

ZyMōt® | by CooperSurgical®

ZyMōt™ MULTI (3 ml) für die Spermienseparation – ZMH3000

Illustrierte Bedienanleitung

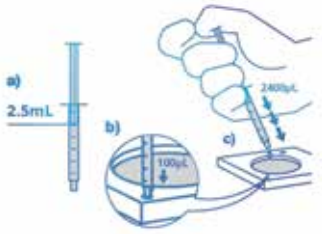
1 Warten, bis sich frische Proben verflüssigt haben.

Hinweis: Bei Verwendung einer gefrorenen Probe: Beim Auftauen die Anweisungen der Kryobank befolgen. Die aufgetaute Probe im Verhältnis 1:1 mit Medium verdünnen. Vorsichtig mischen.

2 3 ml Probe aufziehen.

3 a) Einführen und auf ein dichtes Abschließen achten.
b) Probe langsam applizieren.

4 a) 2,5 ml Medium aufziehen.
b) Auslasskanal befüllen.
c) Membranoberfläche bedecken.



5 In eine Petrischale mit Deckel geben und inkubieren.

6 Langsam maximal 1 ml aspirieren.

7 Probenverarbeitung nach der Gewinnung

ICSI und IUI

- Die gewonnene Probe in ein entsprechendes Kulturröhrchen übertragen: entweder in ein 4-ml-Rundbodenröhrchen mit Schnappverschluss oder auf den Boden eines konischen 15-ml-Röhrchens.
- Röhrchen mit HEPES-gepuffertem Medium können auf der Arbeitsfläche oder fest verschlossen in einem Inkubator aufbewahrt werden.
- Röhrchen, die mit Bikarbonat-gepuffertem Medium verwendet werden, sollten mit lose aufgelegtem Deckel in einen CO_2-Inkubator gegeben werden.

IVF

- Die gewonnene Probe in ein konisches 15-ml-Röhrchen geben.
- 3 ml bikarbonathaltiges Medium (das gleiche, das normalerweise für die finale Suspension der Spermien zur konventionellen IVF verwendet wird) in das konische Röhrchen zugeben.
  Vorsichtig mischen.
- Das konische Röhrchen 5 min lang bei 300 x g zentrifugieren.
- Den Überstand entfernen und dabei das Pellet nicht berühren.
- Anzahl und Motilität wie üblich prüfen und bei Bedarf verdünnen, bis die optimale Endkonzentration für eine konventionelle IVF erreicht ist.
- Das Röhrchen bis zur IVF in einem CO_2-Inkubator aufbewahren.
- Die IVF sollte nach mehr als 1 Stunde, aber weniger als 4 Stunden nach der Aufbereitung erfolgen.

© 2024 CooperSurgical, Inc. Die hierin verwendeten Markenzeichen sind Eigentum von CooperSurgical, Inc. Alle Rechte vorbehalten. Bestellnr. SSD_GUI_0001_ROW_DE_V1. 8. Oktober 2024. Zum Zeitpunkt der Drucklegung sind alle Angaben korrekt. Spezifische Angaben können ohne vorherige Benachrichtigung oder Verpflichtung dazu vom Hersteller geändert werden.

CooperSurgical®