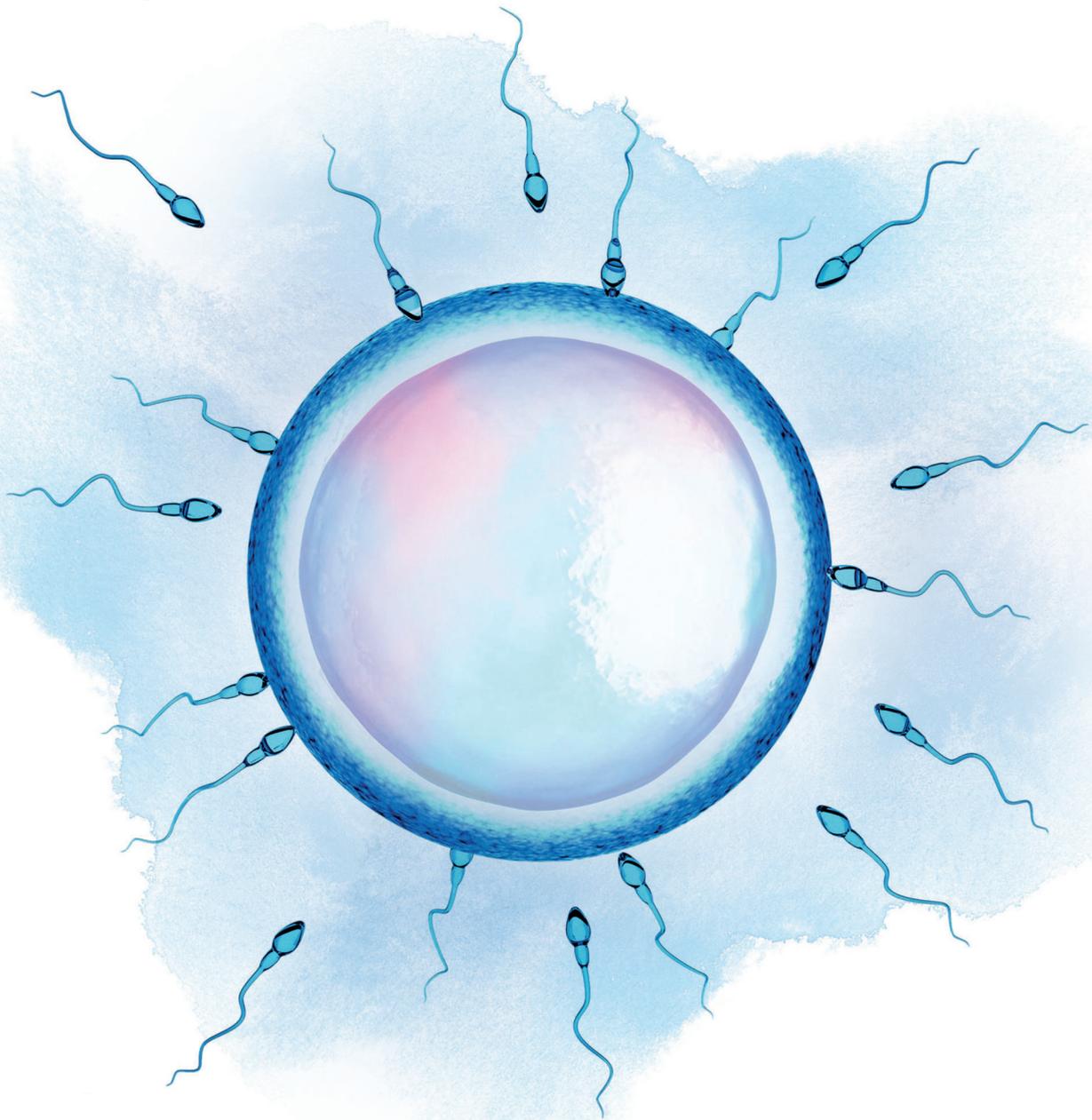


Produkte für die Aufbereitung, Selektion und Kryokonservierung von Spermien



Medien für die Spermienaufbereitung

ORIGIO® -Gradienten und ORIGIO® Sperm Wash-Medien

Innovative Formulierungen, beruhend auf den neuesten, wissenschaftlichen Erkenntnissen der Spermienfunktion

- Hohe Konzentration von Bikarbonat zur Stimulierung der Beweglichkeit der Spermien^{1,2}
- pH 8,0 - 8,5 für die Nachahmung physiologischer *In-vivo*-Bedingungen³
- Hohe HSA-Konzentration zur Unterstützung einer optimalen Spermienfunktion⁴
- Zusatz von Antioxidantien - EDTA, Citrat und Taurin - zum Schutz der Spermien vor oxidativer Schädigung^{5,6,7}
- HEPES-gepuffert zur Verwendung außerhalb einer CO₂ Umgebung. Erfordert keine Vor-Äquilibrierung
- Osmolalität, differenziert durch Gradientenschichten zum Schutz der Spermien vor osmotischer Schädigung während der Isolierung⁸
- Verwendbar für IUI, IVF und ICSI
- Haltbarkeitsdauer nach dem Öffnen: 28 Tage



ORIGIO® Sperm Wash-Medien

Verwendung für das Spermien-Washing, die Isolierung von beweglichen, lebensfähigen Spermien durch die Swim-Up-Methode, die Verdünnung von ORIGIO® Gradienten und als Holding-Medium für Sperma vor der IUI.

Zusammensetzung

Calciumchlorid, EDTA, Gentamicinsulfat 10 µg/ml, Glukose, Humanserumalbumin 10 mg/ml, HEPES, Magnesiumsulfat, Kaliumchlorid, Pyruvat, Natriumbicarbonat, Natriumcitrat, Natriumchlorid, Natriumphosphat einbasig, Taurin.

Bestellnummer(n)

Artikelnummer	Produktname	Volumen
84050060	ORIGIO Sperm Wash	60 ml
84055060	ORIGIO Sperm Wash	5 x 60 ml
84051010	ORIGIO Sperm Wash	10 x 10 ml



ORIGIO® Gradienten

Für die effiziente Trennung von beweglichen Spermien vom Ejakulat mittels des Dichtegradientenverfahrens

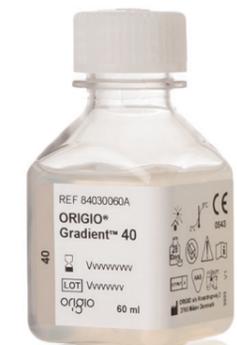
Zusammensetzung

Calciumchlorid, EDTA, Gentamicinsulfat*10 µg/ml, Glukose, Humanserumalbumin*5 mg/ml, HEPES, Magnesiumsulfat, Kaliumchlorid, Pyruvat, Silanbeschichtete Kieselerdeteilchen, Natriumbicarbonat, Natriumcitrat, Natriumchlorid, Natriumphosphat einbasig, Taurin.

Bestellnummer(n)

Artikelnummer	Produktname	Volumen
84000060	ORIGIO Gradient™ 100	60 ml
84002060	ORIGIO Gradient™ 100	2 x 60 ml
84004125	ORIGIO Gradient™ 100	4 x 125 ml
84010060	ORIGIO Gradient™ 90	60 ml
84022060	ORIGIO Gradient™ 40/80	2 x 60 ml
84022010	ORIGIO Gradient™ 40/80	2 x 10 ml
84021210	ORIGIO Gradient™ 40/80	12 x 10 ml

*ausgenommen für 8400 ORIGIO Gradient 100



Selektion und Bewertung von Spermien

Spermioselektion für ICSI

Die Hyaluronan-basierte Spermioselektion wird verwendet, um reife und befruchtungsfähige Spermatozoen für die ICSI auszuwählen. Hyaluronan ist eine natürliche Substanz im Cumulus-Komplex, der die Oozyte umgibt. Die Fähigkeit von Spermazellen, sich an Hyaluronan zu binden, ist ein wichtiger Biomarker für die Qualität von Spermien. Nur voll ausgereifte Spermien, bei denen die letzten, entscheidenden Stadien der Spermatogenese abgeschlossen sind, haben Rezeptoren für eine Bindung an Hyaluronan (im Gegensatz zu unausgereiften Spermatozoen) ausgebildet.⁹

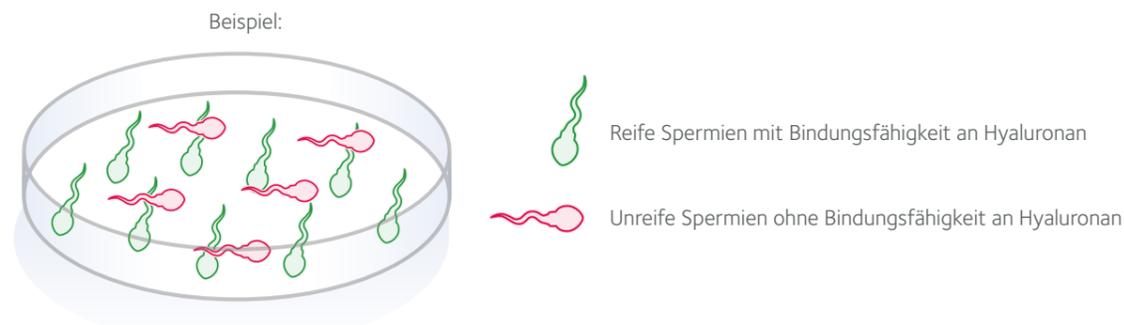
Die Spermioselektion mit Hyaluronan wird oft als „physiologische ICSI“ bezeichnet, um zu betonen, dass die Spermien nicht nur basierend auf ihrer Morphologie und Beweglichkeit ausgewählt werden, sondern nach natürlichen Mechanismen. Während der Selektion von Spermien, die an Hyaluronan gebunden sind, können Embryologen reife Spermien mit besserer DNA-Integrität auswählen.¹⁰

Die Fähigkeit von Spermien, sich an Hyaluronan zu binden, korreliert mit:

- besserer DNA-Integrität^{11,12}
- geringerer DNA-Fragmentierungsrate^{11,12}
- korrekter DNA-Verpackung¹¹
- geringeren Aneuploidieraten¹¹

Es hat sich gezeigt, dass die Spermioselektion mit Hyaluronan folgende Wirkungen hat:

- signifikante Verringerung der Fehlgeburtenraten^{13,14}
- verbesserte Lebendgeburtsraten bei älteren Paaren¹²
- bessere Behandlungsergebnisse nach zuvor fehlgeschlagenen Standard-ICSI-Zyklen¹⁵



Es können reife, an Hyaluronan gebundene Spermien für die ICSI ausgewählt werden, entweder mithilfe des SpermSlow™-Mediums – ein auf Hyaluronan basierendes Medium zur Verlangsamung und Auswahl von Spermien oder PICSI®-Schalen für ICSI mit einem Hyaluronan-Überzug.

HBA®-Test

Der HBA™-Test ist ein diagnostisches Instrument mit zwei Hyaluronan-überzogenen Kammern zur Bewertung von Spermienproben.

Der HBA-Test gibt Ihnen die Möglichkeit, zwischen reifen Spermien mit Hyaluronan-Rezeptoren und solchen ohne diese Rezeptoren zu unterscheiden. Der Anteil der Spermien mit Rezeptoren wird als Hyaluronan-Bindungsindex oder HBA-Index bezeichnet.

Die Auswertung von Spermienproben mit dem HBA-Test dauert nur wenige Minuten und kann dazu dienen, mehr Erkenntnisse über die männliche Fertilität zu gewinnen und eine geeignete Behandlungsstrategie für ein Paar zu entwickeln.¹³ Es gibt Daten, die eine Korrelation zwischen dem HBA-Index und den Behandlungsergebnissen aufzeigen.^{13,16,17}

In einer multizentrischen, randomisierten Studie konnte aufgezeigt werden, dass bei Paaren, bei denen $\leq 65\%$ der Spermien an Hyaluronan gebunden waren, die Selektion von Hyaluronan-gebundenen Spermien für die ICSI zu einer statistisch signifikanten Verringerung der Abortrate im Vergleich zur herkömmlichen ICSI führte.¹³

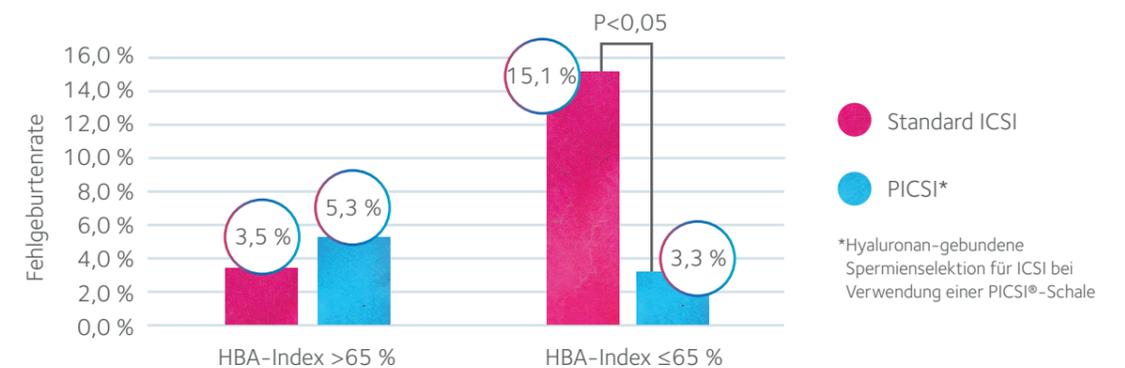


Bestellnummer(n)

Artikelnummer	Produktname
BCT-HBA-10	HBA®-Slide: Packung mit 10 Testeinheiten

Der HBA-Test kann als Bestandteil von Analysen von unbearbeitetem oder aufbereitetem Sperma verwendet werden, um den richtigen Ablauf einer IVF-Behandlung bei Infertilität zu bestimmen.

Ergebnisse einer randomisierten, kontrollierten Studie, die in 10 IVF-Kliniken in den USA durchgeführt wurde¹³



Die Selektion von Hyaluronan-gebundenen Spermien mit einer PICSI®-Schale verringert die Fehlgeburtenrate im Vergleich zur Standard-ICSI erheblich, wenn der HBA-Index $\leq 65\%$ ist

SpermSlow™ -Medium

Zur Bewegungsverlangsamung von Spermien und zur Auswahl der reifsten, lebensfähigen Spermatozoen für die ICSI

Ein semiviskoses, Hyaluronan-haltiges Medium für die Spermiselektion und Immobilisierung für ICSI. Ermöglicht die Durchführung einer ICSI ohne PVP.

Es wurde nachgewiesen, dass die Spermiselektion auf der Grundlage von Hyaluronan mit SpermSlow™ eine bessere Embryoqualität und Implantationsrate im Vergleich zur herkömmlichen ICSI ermöglicht.⁹

Zusammensetzung

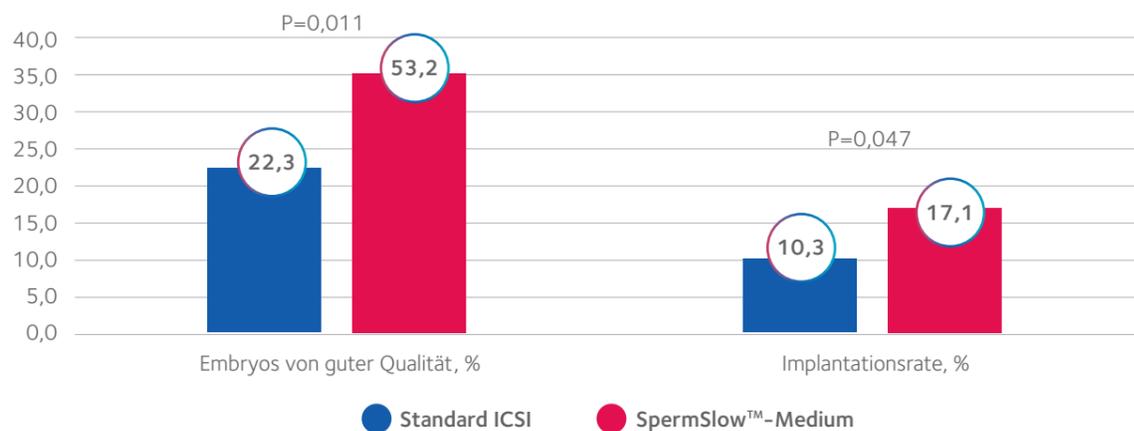
Adenin, Alanin, Arginin, Ascorbinsäure, Asparagin, Asparaginsäure, Calciumchlorid, Calciumlactat, Calciumpantothenat, Cholesterin, Cholinchlorid, Cystein, Cytosin, D-Biotin, Dinatriumhydrogenphosphat, Folsäure, Gentamicinsulfat, Glutaminsäure, Glucose, Glutamin, Glycin, Guanin, Histidin, Humanalbuminlösung, Hyaluronat, Salzsäure, Hypotaurin, Inositol, Isoleucin, Leucin, L-Maleinsäure, Lysin, Magnesiumsulfat, Methionin, Phenylalanin, Kaliumchlorid, Kaliumphosphat monobasisch, Prolin, Pyridoxin, Riboflavin, rekombinantes Humaninsulin, Serin, Natriumacetat, Natriumbicarbonat, Natriumchlorid, Natriumphosphat einbasisch, Natriumpyruvat, Natriumcitrat, Taurin, Thiamin, Threonin, Thymin, Tryptophan, Tyrosin, Uracil, Valin, Vitamin B12



Bestellnummer(n)

Artikelnummer	Produktname	Volumen
10944000	SpermSlow™	4 x 0,1 ml

Daten aus einer retrospektiven Studie mit 379 Paaren zum Vergleich der Ergebnisse einer herkömmlichen ICSI mit einer Spermiselektion auf Hyaluronanbasis⁹



Die Spermiselektion mit SpermSlow™-Medien trägt dazu bei, die Qualität der Embryos und die Implantationsrate im Vergleich zur Standard-ICSI zu verbessern.⁹

PICSI®-Schale

Die PICSI®-Schale ist eine Schale für ICSI mit Hyaluronan-Mikropunkten, die die Auswahl reifer Spermien während des ICSI-Verfahrens ermöglicht

In einer randomisierten, kontrollierten Multicenterstudie wurde aufgezeigt, dass eine Spermiselektion mithilfe einer PICSI®-Schale dazu beiträgt, die schlechte Prognose, die üblicherweise dem „fortgeschrittenen Alter der Mutter“ zugeschrieben wird, im Vergleich zur Standard-ICSI abzumildern.¹²

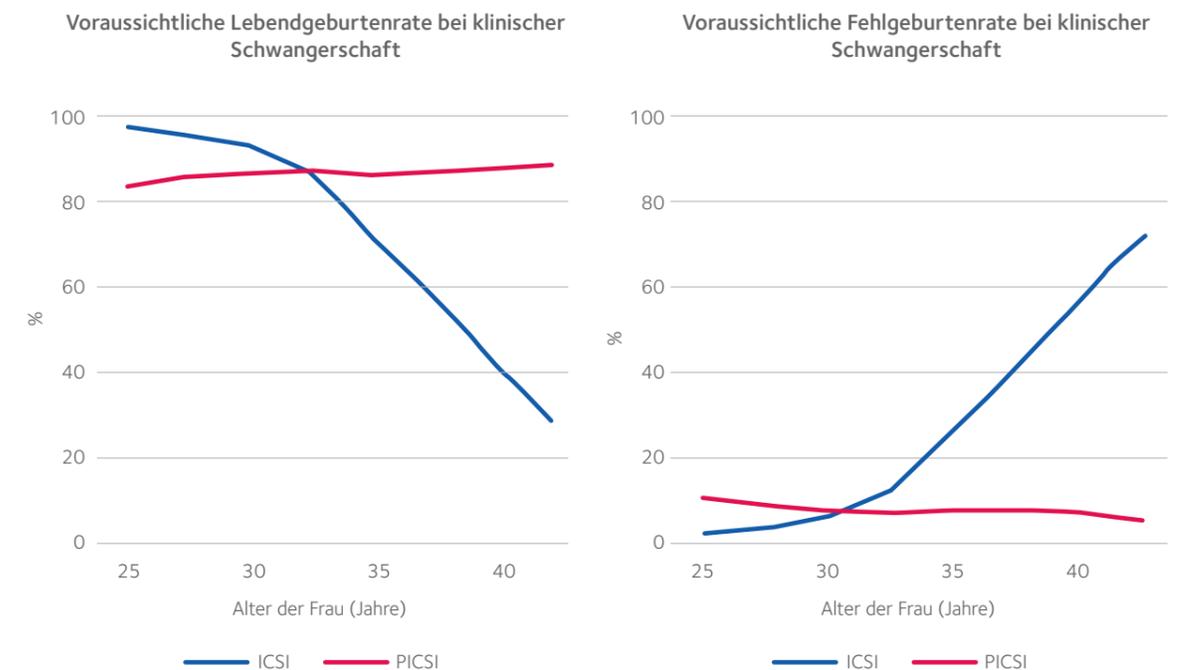
Bestellnummer(n)

Artikelnummer	Produktname
BCT-PICSI-20	20 PICSI-Schalen, einzeln verpackt, steril



PICSI®-Schalen dienen der Selektion von reifen Spermien bei der Behandlung von Infertilität bei Paaren durch ICSI.

Modellierte und prognostizierte Lebend- und Fehlgeburtenrate in Abhängigkeit vom Alter der Frau nach Standard-ICSI oder ICSI mit PICSI®-Schale¹²



Daten von HABSelect - einer randomisierten, kontrollierten Studie mit 2752 Patienten aus 16 Kliniken in Großbritannien



Die PICSI®-Schale trägt dazu bei, die negativen Auswirkungen des fortgeschrittenen Alters der Frau auf die Rate der Lebendgeburten und der Fehlgeburten zu verringern.

PVP-Medien

7 %ige und 10 %ige Polyvinylpyrrolidon-Lösungen zur Verlangsamung der Spermatozoenbewegung für ICSI

Artikelnummer	Produktname	Volumen	Zusammensetzung
ART-4005	7 % PVP gebrauchsfertige Lösung	6 x 0,5 ml	Calciumchlorid, Dextrose, EDTA, Gentamicinsulfat, HEPES, Humanserumalbumin, L-Alanyl-L-Glutamin, Magnesiumsulfat, Phenolrot, Polyvinylpyrrolidon, Kaliumchlorid, Kaliumphosphat monobasisch, Natriumbicarbonat, Natriumchlorid, Natriumlactat, Natriumhydroxid, Natriumpyruvat, Taurin
10905000	10 % PVP Clinical Grade, ohne Phenolrot	5 x 0,2 ml	Calciumchlorid, Gentamicinsulfat, Glucose, HEPES, Humanalbuminlösung, Magnesiumsulfat, Kaliumchlorid, PVP (Polyvinylpyrrolidon), Natriumbicarbonat, Natriumchlorid, Natriumphosphat einbasisch, Natriumpyruvat, SSR® (Synthetischer Serum-Ersatz)
10890001	10 % PVP-Medium mit Phenolrot	1 ml	Calciumchlorid, Gentamicinsulfat, Glucose, HEPES, Humanalbuminlösung, Magnesiumsulfat, Kaliumchlorid, Phenolrot, PVP (Polyvinylpyrrolidon), Natriumbicarbonat, Natriumchlorid, Natriumphosphat einbasisch, Natriumpyruvat, SSR® (Synthetischer Serum-Ersatz)



Medien für die Spermien-Kryokonservierung

Zum Einfrieren von menschlichen Spermatozoen.

Sperm Freezing-Medium

- Enthält Glycerin und Saccharose als Kryoprotektivum
- Zusatz von Glycin und Humanserumalbumin zur Unterstützung der Beweglichkeit und Funktion der Spermien^{4,18}

Zusammensetzung

Calciumchlorid, Gentamicinsulfat, Glucose, Glycerin, Glycin, HEPES, Humanalbuminlösung, Magnesiumchlorid, Kaliumchlorid, Natriumbicarbonat, Natriumchlorid, Natriumlactat, Natriumphosphat einbasisch, SSR® (synthetischer Serumersatz), Saccharose

Artikelnummer	Produktname	Volumen
10670010	Sperm Freezing-Medium	10 ml



CryoSperm™ -Medium

- Enthält Glycerin und Raffinose als Kryoprotektivum
- HSA-freies Einfrieren von Spermien, ohne Proteine und andere Bestandteile tierischen Ursprungs
- Glutamin, Glycin und Taurin werden zugesetzt, um die Beweglichkeit der Spermien zu unterstützen und die Spermien während des Einfrierens und Auftauens zu schützen^{18, 19, 20}

Zusammensetzung

Gentamicinsulfat, Glucose, Glutamin, Glycerin, Glycin, HEPES, Magnesiumsulfat, Kaliumchlorid, Raffinose, Natriumbicarbonat, Natriumchlorid, Natriumlactat, Natriumphosphat einbasisch, Natriumpyruvat, Taurin

Artikelnummer	Produktname	Volumen
11010010	Sperm Freezing-Medium	10 ml



Quinn's Advantage™ Sperm Freezing-Medium

- Enthält Glycerin und Saccharose als Kryoprotektivum
- Mit Glutamin, EDTA und HSA zur Unterstützung der Spermienbeweglichkeit^{4,19,21}

Zusammensetzung

Calciumchlorid, Dextrose, EDTA, Gentamicinsulfat, Glutamin, Glycerin, HEPES, Humanserumalbumin, Magnesiumsulfat, Phenolrot, Kaliumchlorid, Kaliumphosphat monobasisch, Natriumbicarbonat, Natriumchlorid, Natriumlactat, Natriumpyruvat, Saccharose

Artikelnummer	Produktname	Volumen
ART-8022	Quinn's Advantage™ Sperm Freezing-Medium	6 x 12 ml



ScanFuge™ – Zentrifugen

Zentrifugen mit niedriger, regulierbarer Drehzahl

ScanFuge™ Midi

Eigenschaften

- Einzigartige autoklavierbare Rotorzentrifuge
- Festwinkelrotor 6 x 15 ml – Rörchen
- Adapter für 3 ml bis 5 ml erhältlich
- Digitalanzeige-Einstellung: U/Min / RZB und Laufzeit mit Countdown
- Automatische Türentriegelung und Alarme für Unwucht, Überhitzung und Drehzahlüberschreitung

Produktspezifikationen

Maximale Drehzahl: 4000 U/min

Maximale RZB x g: 2075

Maximale Kapazität: 6 x 15 ml fest

Laufzeit: 99 Min. 59 Sek. oder stufenlos

Beschleunigungszeit: ≤ 20 Sek.

Bremszeit: ≤ 20 Sek.

Programmspeicher: 10

Abmessungen (B x T x H): 296 x 412 x 206 mm

Gewicht: 17,5 kg (netto) 18,7 kg (brutto)



ScanFuge™ Maxi

Eigenschaften

- Einzigartige, konfigurierbare Zentrifuge mit Festwinkel- und Ausschwingrotor
- Auswahl an verschiedenen Rotoren, Bechern und Adaptern für die jeweilige Anwendung oder den jeweiligen Bedarf, z. B. Ausschwingrotor (100 ml oder 50 ml – Rörchen) oder Festwinkelrotor (16 x 15 ml – Rörchen)
- "Soft"-Start/Stopp-Funktion: sanftes Beschleunigen und Abbremsen
- Digitales Display zur Einstellung von Drehzahl und Laufzeit

Produktspezifikationen

Maximale Drehzahl: 4000 U/min

Maximale RZB x g: 2826

Maximale Kapazität: 16 x 15 ml bis 4 x 100 ml

Laufzeit: 99 Min. 59 Sek. oder stufenlos

Beschleunigungszeit: ≤ 20 Sek.

Bremszeit: ≤ 20 Sek.

Programmspeicher: 10

Abmessungen (B x T x H): 375 x 480 x 260 mm

Gewicht: 23 kg (netto) 26 kg (brutto)



Literatur

1. DeRosa N, Pooley K, Kohut T, Dissing M, Campbell B, Kirkman-Brown J. Synergistic role of bicarbonate and pH on sperm motility and velocity in sperm preparations. *Birmingham: British Fertility Society Association of Clinical Embryologists Society for Reproduction and Fertility*. 2015 S. 70.
2. Tomlinson M. Optimizing Therapeutic Sperm Washing-Medium: Why are there clear differences in sperm progression and velocity between products? *CooperSurgical ART Scientific*, Ausgabe v. 6. April 2020.
3. Achikanu C, Pendekanti V, Teague R, Publicover S. Effects of pH manipulation, CatSper stimulation and Ca²⁺-store mobilization on [Ca²⁺]_i and behaviour of human sperm. *Hum Reprod*. 01. Okt. 2018; 33(10): 1802-1811.
4. Abou-haila A, Tulsiani DR. Signal transduction pathways that regulate sperm capacitation and the acrosome reaction. *Arch Biochem Biophys*. 01. Mai 2009; 485(1):72-81.
5. Orsi NM, Leese HJ. Protection against reactive oxygen species during mouse preimplantation embryo development: role of EDTA, oxygen tension, catalase, superoxide dismutase and pyruvate. *Mol Reprod Dev*. Mai 2001; 59(1): 44-53.
6. Wu X, Dai H, Liu L, Xu C, Yin Y, Yi J, Bielec MD, Han Y, Li S. Citrate reduced oxidative damage in stem cells by regulating cellular redox signaling pathways and represent a potential treatment for oxidative stress-induced diseases. *Redox Biol*. Febr. 2019; 21; 101057
7. Yun JI, Gong SP, Song YH, Lee ST. Effects of combined antioxidant supplementation on human sperm motility and morphology during sperm manipulation in vitro. *Fertil Steril*. Aug. 2013;100(2):373-8
8. Holmes E, Björndahl L, Kvist U. Hypotonic challenge reduces human sperm motility through coiling and folding of the tail. *Andrologia*. Dez. 2020; 52(11): e13859
9. Parmegiani L, Cognigni GE, Ciampaglia W, Pocognoli P, Marchi F, Filicori M. Efficiency of hyaluronic acid (HA) sperm selection. *J Assist Reprod Genet*. Jan. 2010; 27(1): 13-6.
10. Parmegiani L, Cognigni GE, Bernardi S, Troilo E, Ciampaglia W, Filicori M. "Physiologic ICSI": hyaluronic acid (HA) favors selection of spermatozoa without DNA fragmentation and with normal nucleus, resulting in improvement of embryo quality. *Fertil Steril*. Febr. 2010; 93(2): 598-604
11. Huszar G, Jakab A, Sakkas D, Ozenci C., Cayli S., Delpiano E., Ozkavukcu S. Fertility testing and ICSI sperm selection by hyaluronic acid binding: clinical and genetic aspects. *Reprod BioMed Online* 2007; 14(5): 650-663.
12. West R, Coomarasamy A, Frew L, Hutton R, Kirkman-Brown J, Lawlor M, Lewis S, Partanen R, Payne-Dwyer A, Román-Montañana C, Torabi F, Tsagdi S, Miller D. Sperm selection with hyaluronic acid improved live birth outcomes among older couples and was connected to sperm DNA quality, potentially affecting all treatment outcomes. *Hum Reprod*. 30. Mai 2022; 37(6): 1106-1125.
13. WorriLOW KC, Eid S, Woodhouse D, Perloe M, Smith S, Witmyer J, Ivani K, Khoury C, Ball GD, Elliot T, Lieberman J. Use of hyaluronan in the selection of sperm for intracytoplasmic sperm injection (ICSI): significant improvement in clinical outcomes--multicenter, double-blinded, and randomized controlled trial. *Hum Reprod*. Febr. 2013; 28(2): 306-14.
14. Miller D, Pavitt S, Sharma V, Forbes G, Hooper R, Bhattacharya S, Kirkman-Brown J, Coomarasamy A, Lewis S, Cutting R, Brison D, Pacey A, West R, Brian K, Griffin D, Khalaf Y. Physiological, hyaluronan-selected intracytoplasmic sperm injection for infertility treatment (HABSelect): a parallel, two-group, randomised trial. *Lancet*. 2. Febr. 2019; 393 (10170): 416-422.
15. Scaruffi P, Bovis F, Casciano I, Maccarini E, De Leo C, Gazzo I, Massarotti C, Sozzi F, Stigliani S, Anserini P. Hyaluronic acid-sperm selection significantly improves the clinical outcome of couples with previous ICSI cycles failure. *Andrology*. Mai 2022; 10(4): 677-685.
16. Fen C.T.C., Lee S. N, Lim M. N, Yu S. L. Relationship between Sperm Hyaluronan-Binding Assay (HBA) Scores on Embryo Development, Fertilisation, and Pregnancy Rate in Patients Undergoing Intra-Cytoplasmic Sperm Injection (ICSI). *Proceedings of Singapore Healthcare*. 2013.22.N2: 120-124.
17. Nijs M, Creemers E, Cox A, Janssen M, Vanheusden E, Van der Elst J, Ombelet W. Relationship between hyaluronic acid binding assay and outcome in ART: a pilot study. *Andrologia*. Okt. 2010; 42(5): 291-6.
18. Nazif MS, Rehman ZU, Khan H, Khan FA, Hussain T, Ahmad A, Farmanullah, Husnain A, Muhammad S, Murtaza G, Gang L. Glycine Improved Cryopreserved Spermatozoa Quality in Achai Bull. *Biomed Res Int*, 4. Aug. 2022; 2022: 8282387
19. Renard P, Grizard G, Grieveau JF, Sion B, Boucher D, Le Lannou D. Improvement of motility and fertilization potential of postthaw human sperm using glutamine. *Cryobiology*. Juni 1996; 33(3): 311-9.
20. Hezavehei M, Sharafi M, Kouchesfahani HM, Henkel R, Agarwal A, Esmaeili V, Shahverdi A. Sperm cryopreservation: A review on current molecular cryobiology and advanced approaches. *Reprod Biomed Online*. Sept. 2018; 37(3): 327-339.
21. Kuo YL, Tzeng WL, Chiang HK, Ni RF, Lee TC, Young ST. New system for long-term monitoring of sperm motility: EDTA effect on semen. *Arch Androl*. Sept./Okt. 1998-; 41(2): 127-33

Einzigartige Lösungen, maßgeschneidert für Ihr Unternehmen

Wir von CooperSurgical® unterstützen Sie, um gemeinsam mit Ihnen die Effizienz Ihrer Klinik zu steigern.

Als Partner von CooperSurgical können Sie auf ein globales Netzwerk von Experten aus der klinischen Praxis zurückgreifen, das Sie als einzelne Klinik oder große Organisation gerne bei der Umsetzung individueller, hochspezialisierter Lösungen unterstützt. Durch die Bereitstellung optimaler Produkte, Dienstleistungen und Schulungen möchten wir Ihnen die bestmögliche Unterstützung bieten, um dazu beizutragen, die Effizienz Ihrer Klinik zu steigern und die besten Ergebnisse zu erzielen.

