



**KB**

BIOSYSTEM

Produkte für Assistierte  
Reproduktions Techniken



**Medien und Zusätze**



**SAGE** In-Vitro Fertilization  
*a CooperSurgical Company*

[www.kbbiosystem.com](http://www.kbbiosystem.com)

Herzlichen Dank für Ihr Interesse an den IVF-Medien und Zusätze der Firma



Die Medien und Zusätze der Firma SAGE stehen für Zuverlässigkeit, Konsistenz und Qualität! Mit diesem Katalog stellen wir Ihnen ein komplettes Programm hochwertiger Medien und Zusätze zur Verfügung.

Die Produktionseinrichtungen und -techniken von SAGE in Pasadena, CA (USA) sind auf dem höchsten industriellen Standard. Alle Produkte werden nach „Good Manufacturing Practices“ (GMP) Herstellungsmethoden produziert. Die GMP-Richtlinien zur Qualitätssicherung der Produktionsabläufe und -umgebung in der Produktion der Medien gewährleisten ihre hohe, gleichbleibende Qualität und zuverlässige Leistung. Die Medien und Zusätze haben die FDA - Zulassung (nach 510k).

Das Qualitätsmanagement System von SAGE stimmt mit den Anforderungen von ISO 13485 überein.

Maßgeblich an der Entwicklung, Verbesserung und Neuerung der Medien ist **Dr. Patrick QUINN, Ph.D., HCLD** beteiligt. So hat Quinn in den frühen 80er Jahren das ursprüngliche HTF-Medium entwickelt. Mitte der 90er Jahre führten entscheidende Verbesserungen zur deutlich leistungsfähigeren Form des HTF-Mediums, dem Basal XI/D3-Medium. Im Jahr 2000 kam das erste klinisch erprobte Mediensystem mit definierten Übereinstimmungen der einzelnen Bestandteile auf den Markt: das Quinn's Advantage Sequential Medien System. Dieses Medium bietet dem Embryo während seiner Entwicklung zum Blastozysten Stadium in-vivo Bedingungen. 2002 entwickelte Quinn das Quinn's Advantage PROTEIN PLUS Sequential Medien System, das bereits Proteine (HSA und SPS) beinhaltet und somit gebrauchsfertig ist.

2005 entwickelte SAGE mit **Dr. Ri-Cheng CHIAN, MSc, Ph.D.** ein In-vitro Maturations-Medium! Die in-vitro Maturation bietet eine neue zusätzliche Behandlungsmöglichkeit zur herkömmlichen IVF, vor allem im Rahmen der Behandlung von PCO- und PCOS-Patientinnen. Für eine IVF-Behandlung bei der die Ursache für die Kinderlosigkeit beim Mann liegt, hat man Dank der in-vitro Maturation die Möglichkeit die gesunde Frau nicht unnötig durch eine hormonelle Stimulation zu belasten. Das Verfahren kann in jedem IVF-Labor mit guten Ergebnissen durchgeführt werden, was klinische Studien belegen.

Wir sind sicher, dass wir Sie von der Qualität der SAGE Medien und Zusätze überzeugen können, die Ihnen helfen werden, die Ergebnisse zu liefern, die Sie wünschen.

Alle Produkte der Firma SAGE haben wir in ausreichender Anzahl auf Lager. Wir können Ihnen daher eine kurzfristige Lieferung garantieren und Sie müssen sich keine Gedanken um eine Vorbestellung machen.

Wir sichern Ihnen einen schnellen und reibungslosen Service zu.

*Ihr KB Biosystem Team*

**So erreichen Sie uns:**

KB Biosystem –

Aeulestrasse 23 –

72074 Tübingen

**Telefon:** (+49) 07071 83958

**Fax:** (+49) 07071 83995

**E-Mail:** kb@supra-net.net

**Homepage:** www.kbbiosystem.com



# Inhalt

	<b>Seite</b>
Allgemeine Produkthinweise	1
Besonderheiten der SAGE-Medien	2
Lagerung und Haltbarkeit	3 - 4
<i>Quinn's Advantage Sequential IVF – Medien</i>	5
Fertilization IVF - Medium	6
Cleavage IVF - Medium	7
Blastocyst IVF - Medium	8
In-vitro Maturation Medium	9 – 10
<i>Cell Strainer</i>	10
QA Medium w/HEPES	11
Protein HSA und SPS	12 - 13
<i>HSA und SPS - Tabelle</i>	14
Quinn's Sperm Washing Medium	15
Dichtegradient PureCeption	16
Oil for Tissue Culture	17
Water for Tissue Culture	18
PVP	19
Hyaluronidase	20

## Inhalt

	<b>Seite</b>
PBS – Phosphate Buffered Saline <i>mit</i> Ca, Mg, Glukose, Phenolrot	21
PBS – Phosphate Buffered Saline <i>ohne</i> Ca, Mg, Glukose, Phenolrot	
QA Medium w/HEPES Ca/Mg-Free	22
QA Oocyte Freezing Medium	23
QA Oocyte Thawing Medium	24
QA Embryo Freeze Kit	25
QA Blastocyst Freeze Kit	26
QA Embryo / Blastocyst Thaw Kit	27
QA Sperm Freezing Medium	28
BioQuad 4-Well belüftete IVF-Kulturschale	29
Referenzen	30-31

## Allgemeine Produkthinweise

SAGE Assisted Reproduction Products

**Gebrauchsempfehlungen** zu den einzelnen Produkten der Firma SAGE finden Sie in unserem Katalog: „Gebrauchsempfehlung“ SAGE a CooperSurgical Company.

### Qualitätskontrollen

Alle Medien und Zusätze der Firma SAGE sind:

Ein-Zell MEA getestet - bestanden mit 80% oder mehr Blastozysten und

„USP Endotoxin gel clot“ getestet - bestanden mit < 1 EU/ml.

Zertifikate dieser Produktanalysen werden jeder Lieferung beigelegt.

### Lieferzeiten

In der Regel sind die Produkte der Firma SAGE dank ihrer langen Haltbarkeit und aufgrund unserer Lagerhaltung innerhalb 24 Std. (Deutschland) bzw. 48 Std. (Österreich) lieferbar.

Bitte beachten Sie unsere Versandinformation im Katalog unter Register Nr. 3 für die SAGE Fertilization, Cleavage und Blastocyst Sequential Medien. Diese IVF-Kulturmedien werden alle 2 bzw. alle 4 Wochen frisch produziert und sind maximal 7 Wochen haltbar. Anhand der Versandinformation können Sie ersehen wann welches Medium lieferbar ist und haben so die Möglichkeit immer frisches Medium mit maximalem Haltbarkeitsdatum zu bestellen.

Gerne können Sie uns auch einen Dauerauftrag erteilen. Wir schicken Ihnen dann zu den vorab mit Ihnen vereinbarten Terminen die gewünschten IVF-Medien. Sollten Sie hier kurzfristig Änderungen vornehmen wollen ist das kein Problem: ein kurzer Anruf genügt!



## Besonderheiten der SAGE - Medien

### GEBRAUCHSEMPFEHLUNG

#### **Warum beinhalten die SAGE-Medien EDTA?**

EDTA bindet toxische Schwermetalle und hemmt das glykolytische Enzym Phosphoglycerol-Kinase.

#### **Warum beinhalten die SAGE-Medien Natriumcitrat?**

Natriumcitrat agiert als direkter Energielieferant im TCA-Zyklus. Es wurde ursprünglich an Albumin gebunden gefunden. In den SAGE-Medien ist Citrat bereits vorhanden, es muss also nicht hinzugefügt werden.

#### **Weshalb haben SAGE-Medien unterschiedliche Mg<sup>2+</sup>-Konzentrationen?**

Eine hohe Mg<sup>2+</sup>-Konzentration verringert einen Anstieg der exogenen Ca<sup>2+</sup>-Konzentration. Daher sollte es Medien die Embryos enthalten, beigefügt sein, um einen Mitochondrien-schaden und den daraus resultierenden abnormalen Energiemetabolismus zu verhindern. Die Mg<sup>2+</sup>-Konzentration im Fertilization- Medium hingegen sollte niedrig sein, da Spermien eine hohe Ca<sup>2+</sup>-Konzentration benötigen um eine Eizelle befruchten zu können.

#### **Warum wird Gentamicin als Antibiotikum verwendet?**

Gentamicin hat ein breiteres Wirkungsspektrum, ist wesentlich stabiler als Penicillin / Streptomycin und schließt eine allergische Reaktion der Patientin aus.

#### **Weshalb sind SAGE-Medien HEPES-gepuffert?**

Die HEPES-Pufferung ermöglicht den pH-Wert des Mediums außerhalb eines CO<sub>2</sub>-Inkubators beizubehalten. Es ist NICHT erwiesen, dass HEPES eine embryotoxische Wirkung hat! Es hat bis heute mehr Embryos erhalten als getötet...

#### **Warum werden SAGE-Medien vorbegast?**

Das Vorbegasen der Medien mit CO<sub>2</sub> während des Herstellungsverfahrens stabilisiert die Medien. Extreme pH-Abweichungen, wie sie bei nicht vorbegasteten Medien auftreten würden, werden so vermieden. Wenn die Medien zu alkalisch werden, fällt Kalziumkarbonat aus und bleibt als Niederschlag bestehen, auch wenn der pH-Wert wieder verringert wird.

#### **Warum wird Phenolrot in SAGE-Medien verwendet?**

Phenolrot ist ein hervorragender pH-Indikator, der den Endverbraucher vor schädlichen pH-Veränderungen warnt. Es beinhaltet KEINE östrogenen Inhaltsstoffe.

## Lagerung und Haltbarkeit

### GEBRAUCHSEMPFEHLUNG

Artikel-Nr.	Artikelbezeichnung	Lagerung	Haltbarkeit
ART-1020	QA Fertilization Medium 50 ml	2 - 8°C	50 Tage
ART-1021	QA Fertilization Medium 100 ml	2 - 8°C	50 Tage
ART-1026	QA Cleavage Medium 50 ml	2 - 8°C	50 Tage
ART-1027	QA Cleavage Medium 100 ml	2 - 8°C	50 Tage
ART-1029	QA Blastocyst Medium 50 ml	2 - 8°C	50 Tage
ART-1520	QA Fertilization Protein Plus Medium 20 ml	2 - 8°C	50 Tage
ART-1526	QA Cleavage Protein Plus Medium 20 ml	2 - 8°C	50 Tage
ART-1529	QA Blastocyst Protein Plus Medium 20 ml	2 - 8°C	50 Tage
ART-1023	QA Medium w/HEPES 100 ml	2 - 8°C	10 Monate
ART-1024	QA Medium w/HEPES 500 ml	2 - 8°C	10 Monate
ART-1600	QA In-vitro Maturation Medium	2 - 8°C	10 Monate
ART-3001	Human Serum Albumin 100 ml	2 - 8°C	10 Monate
ART-3003	Human Serum Albumin 12 x 5 ml	2 - 8°C	10 Monate
ART-3010	Serum Protein Substitute 100 ml	2 - 8°C	10 Monate
ART-3011	Serum Protein Substitute 12 x 12 ml	2 - 8°C	10 Monate
ART-2080	80% PureCeption Upper Phase	2 - 8°C	10 Monate
ART-2040	40% PureCeption Lower Phase	2 - 8°C	10 Monate
ART-2100	100% Isotonic PureCeption	2 - 8°C	10 Monate
ART-2004	4 Det. Kit w/HTF	2 - 8°C	10 Monate
ART-2016	16 Det. Kit w/HTF	2 - 8°C	10 Monate
ART-2024	24 Det. Kit 2 Gradient	2 - 8°C	10 Monate

## Lagerung und Haltbarkeit

### GEBRAUCHSEMPFEHLUNG

Artikel-Nr.	Artikelbezeichnung	Lagerung	Haltbarkeit
ART-1005	Quinn's Sperm Washing Medium 12 x 12 ml	2 – 8°C	10 Monate
ART-1006	Quinn's Sperm Washing Medium 100 ml	2 – 8°C	10 Monate
ART-4008	Oil for Tissue Culture 100 ml	Raumtemp.	18 Monate
ART-4008-5	Oil for Tissue Culture 500 ml	Raumtemp.	18 Monate
ART-4005-A	PVP	2 – 8°C	2 Monate
ART-4007-A	Hyaluronidase	- 20°C	4 Monate
ART-4011	PBS	2 – 8°C	10 Monate
ART-4012	PBS mit Ca, Mg, Glukose, Pyruvat, Phenolrot	2 – 8°C	10 Monate
ART-4100	QA Ca/Mg-Free Medium w/HEPES	2 – 8°C	10 Monate
ART-4010	Water for Tissue Culture	Raumtemp.	18 Monate
ART-8017	QA Oocyte Freezing Medium	2 – 8°C	10 Monate
ART-8018	QA Oocyte Thawing Medium	2 – 8°C	10 Monate
ART-8014	QA Embryo Freeze Kit	2 – 8°C	10 Monate
ART-8015	QA Blastocyst Freeze Kit	2 – 8°C	10 Monate
ART-8016	QA Thaw Kit	2 – 8°C	10 Monate
ART-8022	QA Sperm Freezing Medium	2 – 8°C	10 Monate

## QA Sequential IVF - Medien

SAGE Assisted Reproduction Products

Die Quinn's Advantage Sequential Medien sind darauf abgestimmt, die vorteilhaftesten Komponenten der gegenwärtig vorhandenen Medien - Formulierungen miteinander zu verbinden, um dem Embryo In-vivo-Bedingungen gleichzutun und bestehen aus:

Das **Fertilization (HTF) IVF-Medium** bietet der Eizelle und den Spermien optimale Bedingungen für die Befruchtung der Eizelle.

Das **Cleavage IVF-Medium** ist optimal auf die Bedürfnisse der befruchteten Eizelle bis zum Embryo abgestimmt (Tag 1 bis 3)

Das **Blastozyst Medium** bietet dem Embryo beste Chancen in seiner Entwicklung zur Blastozyste (Tag 3 bis 5/6)

Um eine gleich bleibende und hochwertige Qualität der Medien von Charge zu Charge zu gewährleisten werden zur Herstellung der Medien nur hochwertige Komponenten ausgewählter Firmen eingesetzt und vor der Herstellung ausführlich getestet. Auch werden im Laufe der Herstellung immer wieder aufwendige Kontrollen durchgeführt.

**PROTEIN** Die Quinn's Advantage™ Sequential Medien sind sowohl ohne als auch mit Proteinen angereicht lieferbar. Die Protein Plus Medien (PPM) sind GEBRAUCHSFERTIG. Sie bieten Ihnen mit einer leicht veredelten Medienformulierung die gleichen wesentlichen Vorteile wie die Quinns Advantage™ Medien - Serie ohne Proteine.

**LIEFERUNG** Bitte beachten Sie unsere Versandinformation für die SAGE Fertilization, Cleavage und Blastocyst Sequential Medien (im Katalog unter Register Nr. 3). Die SAGE IVF-Kulturmedien werden alle 2 bzw. alle 4 Wochen frisch produziert und sind 7 Wochen haltbar. Unsere Versandinformation gibt Ihnen die Möglichkeit frisches Medium mit maximalem Haltbarkeitsdatum zu bestellen. Gerne können Sie uns auch einen Dauerauftrag erteilen. Wir schicken Ihnen dann zu den vorab mit Ihnen vereinbarten Terminen die gewünschten IVF-Medien. Sollten Sie hier kurzfristig Änderungen vornehmen wollen, ist das kein Problem: ein kurzer Anruf genügt!

## Fertilization (HTF) Medium

SAGE Assisted Reproduction Products

Das Fertilization Medium wurde für In-vitro Prozeduren entwickelt, insbesondere für die Befruchtung der menschlichen Eizellen. Das Medium beinhaltet:

Taurin das als Antioxidant, Glukose zur Optimierung der Spermienkapazität, Citrat als optimale Energiequelle und nichtessentielle Aminosäuren, die förderlich für die Zellentwicklung sind.

<b>BESTANDTEILE</b>	Kaliumchlorid	Natriumpyruvat	L-Prolin
<b>ART-1020</b>	Natriumchlorid	Alanyl-Glutamin	L-Serin
<b>ART-1021</b>	Magnesiumsulfat	Taurin	Natriumcitrat
	Kalziumlactat	L-Asparagin	EDTA
	Natriumbicarbonat	L-Asparat	Gentamicin
	Glukose	Glycin	Phenol-Rot
<b>PROTEIN PLUS</b>	Wie oben, zusätzlich	Human Serum Albumin	ohne Alanyl-Glutamin
<b>ART-1520</b>	Kaliumphosphat	Befruchtungsförderndes	ohne EDTA
	L-Alanin	Peptid	
		L-Glutaminsäure	

Art.-Nr.	VE	Protein	pH-Wert	frisch lieferbar
ART-1020	50 ml	-	7,3 ± 0.1	alle 2 Wochen
ART-1021	100 ml	-	7,3 ± 0.1	alle 4 Wochen
ART-1520	20 ml	HSA	7,3 ± 0.1	alle 4 Wochen



## Cleavage Medium

SAGE Assisted Reproduction Products

Das Cleavage Medium wurde für In-vitro Prozeduren entwickelt, insbesondere für die Kultur menschlicher Eizellen von Tag 1 bis Tag 3 (Blastomere).

SAGE Cleavage Medium trifft die Bedürfnisse des Metabolismus des Embryos mit minimalem Glukosegehalt. Es ist phosphatfrei und beinhaltet Alanyl-Glutamin, nichtessentielle Aminosäuren, Taurin und Citrat.

<b>BESTANDTEILE</b>	Kaliumchlorid	Natriumpyruvat	L-Prolin
<b>ART-1026</b>	Natriumchlorid	Alanyl-Glutamin	L-Serin
<b>ART-1027</b>	Magnesiumsulfat	Taurin	Natriumcitrat
	Kalziumlactat	L-Asparagin	EDTA
	Natriumbicarbonat	L-Asparat	Gentamicin
	Glukose	Glycin	Phenol-Rot
<b>PROTEIN PLUS</b>	Wie oben,		
<b>ART-1526</b>	zusätzlich SPS		

Art.-Nr.	VE	Protein	pH-Wert	frisch lieferbar
ART-1026	50 ml	-	7,2 ± 0.1	alle 2 Wochen
ART-1027	100 ml	-	7,2 ± 0.1	alle 4 Wochen
ART-1526	20 ml	SPS	7,2 ± 0.1	alle 4 Wochen



## Blastocyst Medium

SAGE Assisted Reproduction Products

Das Blastocyst Medium wurde für In-vitro Prozeduren entwickelt, insbesondere für die Früh-embryonalentwicklung von Tag 3 bis zum Blastozystenstadium.

Das Medium enthält essentielle und nichtessentielle Aminosäuren, Alanyl-Glutamin, Taurin, Vitamine, Phosphate und einen hohen Glukosegehalt, wodurch die nährenden und physiologischen Anforderungen für die Embryo-Entwicklung geliefert werden.

<b>BESTANDTEILE</b>	Natriumchlorid	L-Serin	L-Tyrosin
<b>ART-1029</b>	Natriumbicarbonat	Taurin	L-Valin
	Natriumpyruvat	L-Arginin	D-Kalziumpantothenat
	Kaliumchlorid	L-Cystin	Cholinchlorid
	Kalziumlactat	L-Histidin	Folsäure
	Kaliumphosphat	Isoleucin	i-Inositol
	Magnesiumsulfat	L-Leucin	Nicotinamid
	Glukose	L-Lysin	Pyridoxin HCl
	Alanyl-Glutamin	L-Methionin	Riboflavin
	L-Asparagin	L-Phenylalanin	Thiamin
	L-Aspartat	L-Threonin	Gentamicin
	Glycin	L-Tryptophan	Phenol-Rot
	L-Prolin		
<b>PROTEIN PLUS</b>	Wie oben,		
<b>ART-1529</b>	zusätzlich SPS		

Art.-Nr.	VE	Protein	pH-Wert	frisch lieferbar
ART-1029	50 ml	-	7,3 ± 0.1	alle 2 Wochen
ART-1529	20 ml	SPS	7,3 ± 0.1	alle 4 Wochen



## in-vitro Maturation Medium

SAGE Assisted Reproduction Products

2005 entwickelte SAGE mit Dr. Ri-Cheng CHIAN, MSc, Ph.D. ein In-vitro Maturation Medium! Die In-vitro Maturation bietet eine neue zusätzliche Behandlungsmöglichkeit zur herkömmlichen IVF, vor allem im Rahmen der Behandlung von PCO- und PCOS-Patientinnen. Für eine IVF-Behandlung bei der die Ursache der Kinderlosigkeit beim Mann liegt, hat man Dank der In-vitro Maturation die Möglichkeit die gesunde Frau nicht unnötig durch eine hormonelle Stimulation zu belasten.

Dieses Kit ermöglicht die Kultur unreifer Eizellen bis zu vollständig entwickelten, für den Transfer geeigneten Embryos. Gute Ergebnisse können damit erzielt werden, was klinische Studien belegen.

Art.-Nr.	Kit	Bestehend aus	ml	Protein	Lieferbar
ART-1600	ART-1600-A	Oocyte Washing	50	HSA	24 Std / 48 Std
	ART-1600-B	Oocyte Maturation	20		
	ART-1600-C	Embryo Maintenance	5		



## Cell Strainer

Falcon

Dieses Zellsieb wird, wie im „Handbook on In Vitro Maturation of Immature Human Oocysts“ beschrieben, im Rahmen einer IVM-Behandlung eingesetzt.

Sie erhalten pro IVM-Kit je zwei Cell-Strainer (einzeln, steril verpackt) kostenfrei mitgeliefert.

Art.-Nr.	Bezeichnung
352350	Cell Strainer 70 µm Nylon (steril)

## in-vitro Maturation Medium

SAGE Assisted Reproduction Products

Bestandteile	Washing	Maturation	Maintenance
BMC	X	X	X
Non-EAA	X	X	X
EAA	X	X	X
Vitamins	X	X	
Magnesium Sulfate Heptahydrate	X		
Magnesium Chloride			X
Sodium Phosphate	X	X	X
Calium Chloride	X	X	X
HEPES	X		
Cysteamine			X
L-Cysteine			X
Sodium Lactate			X
Plasma Protein Fraction	X	X	X

**BMC:** Sodium Chloride, Potassium Chloride, Sodium Bicarbonate, Glucose, D-(+), Phenol Red, Gentamicin

**Non-EAA:** Alanyl-Glutamine, Asparagine, Aspartic Acid, Glycine, Serine

**EAA:** Arginine, Icystine, Dihydrochloride, Histidine, Leucine, Lysine, Methionine, Phenylalanine, Threonine, Tryptophan. Tyrosine, Valine

**Vitamins** D-Calcij Pantothenate, Choline Chloride, Folic Acid, i-Inositol, Nicotinamide, Pyridoxine, HCL, Riboflavin, Thiamine

## QA Medium with HEPES

SAGE Assisted Reproduction Products

Quinn's Advantage™ Medium mit HEPES wurde entwickelt für In-vitro Prozeduren, insbesondere für die Manipulation von Gameten und Embryonen außerhalb eines CO<sub>2</sub>-Inkubators: Eizellgewinnung, Waschen der Gameten, Mikromanipulation, Embryo-Transfer und Kryokonservierung.

Dieses Medium ist eine Modifikation des Human Tubal Fluid (HTF), welches erstmals von Quinn und Kollegen 1984 beschrieben wurde (Fertil Steril. 1984; 41:202, 1985; 44:493).

Modifikationen zum ursprünglichen Medium beinhalten niedrige Phosphate, die Zugabe von Citrat und EDTA, ausgewählte nichtessentielle Aminosäuren, Taurin, Alanyl-Glutamin als eine sichere Quelle von Glutamin, erhöhte Magnesiumkonzentrationen und die Präsenz von Lactat in Form von Kalziumlactat.

<b>BESTANDTEILE</b>	Natriumchlorid	Natriumbicarbonat	Taurin	L-Serin
	Kalziumchlorid	HEPES	L-Asparagin	Natriumcitrat
	Magnesiumsulfat	Glukose	L-Aspartat	EDTA
	Kalziumphosphat	Natriumpyruvat	Glycin	Gentamicin
	Kalziumlactat	Alanyl-Glutamin	L-Prolin	Phenol-Rot

**BEACHTEN** HEPES-gepufferte Medien müssen, wenn sie sich im CO<sub>2</sub>-Inkubator befinden, immer fest verschlossen sein, um pH-Werte von 7.0 oder weniger zu vermeiden.

Art.-Nr.	VE	Protein	pH-Wert	Lieferbar
ART-1023	100 ml	-	7,3 ± 0.1	24 Std / 48 Std
ART-1024	500 ml	-	7,3 ± 0.1	



## Protein HSA und SPS

SAGE Assisted Reproduction Products

**Human Serum Albumin (HSA)** dient der Proteinergänzung für Gewebekulturen. Die Routinefunktion des Albumins in der Gewebekultur beinhaltet die Bindung von Metallspeurelementen (trace metal binding), die osmotische Stabilität und Trägeraktivität.

**BESTANDTEILE** Das Produkt enthält 100 mg/ml Gesamtprotein in Salzlösung.

**Serum Protein Substitute (SPS)** dient der Proteinergänzung für Gewebekulturen.

Zusätzlich zu den vorteilhaften Effekten des Albumins auf die Zellphysiologie wird angenommen, dass sich die Präsenz von  $\alpha$ - und  $\beta$ -Globulin in bestimmten Plasma-Expander-Vorbereitungen vorteilhaft auf die Kultur der Embryos In-vitro auswirkt (Pool & Martin, 1994). Dieser zusätzliche Nutzen ist dem im  $\alpha$ - und  $\beta$ -Globulin hohen Gehalt des Polyhydroxy-Bereiches zugeschrieben worden, wodurch ein leicht Gel-artiges Umfeld entsteht, was die embryonale Entwicklung fördert (Weathersbee et al, 1995). Jedenfalls ist eine Proteinergänzung und möglicherweise jede gebundene embryo-trophische Komponente die mit ihr verbunden ist nötig, um die Blastozystenentwicklung In-vitro zu steigern (Pool et al, 2000). Quinn's Advantage SPS liefert eine Proteinergänzung, welche die vorteilhaften wachstumsfördernden Tätigkeiten des Albumins und  $\alpha$ - und  $\beta$ -Globulins miteinander vereint.

**BESTANDTEILE** Das Produkt enthält 50 mg/ml Protein in Salzlösung. Das Protein setzt sich aus 88% Human Serum Albumin und 12%  $\alpha$ - und  $\beta$ -Globulin zusammen.

Art.-Nr.	Bestehend aus	VE	Protein	Lieferbar 24 Std / 48 Std
ART-3001	Human Serum Albumin	100 ml	HSA	
ART-3003	Human Serum Albumin	12 x 5 ml	HSA	
ART-3010	88 % HSA + 12 % $\alpha$ - und $\beta$ -Globulin	100 ml	SPS	
ART-3011	88 % HSA + 12 % $\alpha$ - und $\beta$ -Globulin	12 x 12 ml	SPS	

## Protein HSA und SPS

SAGE Assisted Reproduction Products

**Protein** wird dem Kulturmedium zugegeben, da man davon ausgeht, dass es die Stabilität der Zellmembran erhält und mögliche im Kulturwasser, Kulturmedium, Behälter und Kulturschalen enthaltene toxische Spurenelemente bindet.

Protein in Form von Patientenserum oder Albumin wird umfassend in Medien für IVF, GIFT, ICSI, Embryokultur, Embryotransfer, Kryokonservierung und Spermienaufbereitung für Intra-Uterin Inseminationen eingesetzt.

### Qualitätskontrollen

Jedes Lot Human Serum Albumin (HSA) und Serum Protein Substitute (SPS) wird wie folgt getestet: pH-Wert ( $7,4 \pm 0,2$ ), Osmolarität ( $280 \pm 10\text{mOsm/kg}$  Wasser), Sterilität (keine Kontamination nachweisbar) und Biokompatibilität ( $>80\%$  Entwicklung der Maus-Zygoten zur Blastozyste). Alle der für die Albumingewinnung genutzten Spender waren – nach individueller Testung mit anerkannten Testmethoden – negativ für HBsAg (Hepatitis B Surface Antigen), für HCV (Hepatitis C) und HIV-Antikörper (Human Immunodeficiency Virus). Spender des Ausgangsmaterials wurden auch auf Anzeichen von CJD (Creutzfeldt Jakob-Erkrankung) getestet. Basierend auf sorgfältiger Auswahl der Spender und Qualitätskontrollen während der Produktion, ist das Risiko der Übertragung viraler Erkrankungen äußerst gering. Das theoretische Risiko einer Übertragung von CJD wird ebenfalls als äußerst gering eingestuft. Bis heute sind keine Fälle bekannt, bei denen es zu einer Übertragung viraler Erkrankungen oder CJD durch Albumin kam.



## HSA / SPS - Tabelle

SAGE Assisted Reproduction Products

### Zur Herstellung von 10 ml Medium (Mengenangaben in ml)

Anwendung	Empfohlenes Medium	Medium	HSA	SPS
Punktion	QA Medium with HEPES	10	-	-
OCC - Spülen	QA Medium with HEPES	10	-	-
Aufbewahrung der Eizelle bei Punktion	QA Medium with HEPES	9,5	0,5	-
Manipulation	QA Medium with HEPES	9,5	0,5	-
Inkubation der Eizelle vor Insemination / ICSI	QA Fertilization Medium	9,5	0,5	-
Insemination der Eizelle	QA Fertilization Medium	9,5	0,5	-
Embryokultur: Tag 1 bis 3	QA Cleavage Medium	9,0	-	1,0
Embryokultur: Tag 3 bis 5/6	QA Blastocyst Medium	9,0	-	1,0
Embryo-Transfer	QA Medium mit HEPES	7,0	3,0	-
	QA Medium mit HEPES	5,0	-	5,0
ICSI	QA Medium mit HEPES	9,0	-	1,0
Kryokonservierung	QA Medium mit HEPES	8,0	-	2,0

## Quinn's Advantage Sperm Washing Medium

SAGE Assisted Reproduction Products

Als eine Modifikation des HEPES gepufferten Human-Tubal-Fluid (HTF), ist das Quinn's Sperm Washing Medium für In-vitro Prozeduren, speziell für die Aufbereitung und Inkubation von Spermien, entwickelt worden.<sup>19</sup>

Quinn's Sperm Washing Medium ist mit einer 21-mM HEPES (N-2-Hydroxy-ethylpiperazine-N'-2-ethanesulfonic acid) und 4-mM Natrium Bikarbonat Kombination gepuffert. Durch dieses Puffer-System bleibt der physiologische pH-Wert konstant (7.2 - 7.4) und schließt somit den Gebrauch eines CO<sub>2</sub>-Inkubators aus.

<b>BESTANDTEILE</b>	Natriumchlorid	Natriumlactat	Glutamin
	Kalziumchlorid	Natriumbicarbonat	EDTA
	Magnesiumsulfat	HEPES	Gentamicin
	Kalziumphosphatanhydrid	Glukose	Phenol-Rot (Indikator)
	Kaliumchlorid	Natriumpyruvat	Human-Serum-Albumin (5mg/ml)

**BEACHTEN** HEPES-gepufferte Medien müssen, wenn sie sich im CO<sub>2</sub>-Inkubator befinden, immer fest verschlossen sein, um pH-Werte von 7.0 oder weniger zu vermeiden.

Art.-Nr.	VE	Protein	HEPES	Lieferbar
ART-1005	12 x 12 ml	HSA	ja	24 Std / 48 Std
ART-1006	100 ml	HSA	ja	



## Dichtegradient PureCeption

SAGE Assisted Reproduction Products

Das Spermien-Trenn-Medium PureCeption™ ermöglicht eine höchst effiziente Trennung motiler Spermien aus den meisten Spermaproben. Klinische Studien, haben nach Aufarbeitung mit einer 40 und 80% PureCeption-Konzentration höhere Spermienwiederfindungsraten und Spermienmotilität gezeigt.<sup>23</sup>

**BESTANDTEILE** Sterile kolloidale Suspension mit Silika-Partikel, stabilisiert mit kovalent gebundenen hydrophilen Silanen, kombiniert mit HEPES-gepuffertem HTF (Human Tubal Fluid).

**TAURIN** Taurin spielt eine Rolle in der Spermienkapazität und hat eine schützende Wirkung gegen peroxidative Schäden und reaktive Sauerstoffspezies.<sup>23,24</sup>

**EDTA** EDTA steigert die Spermienmotilität und bindet toxisch wirkende Kationen in Chelatkomplexen.<sup>25</sup> Die Zugabe eines Antioxidants verringert die Summe der DNA-Schäden.<sup>24</sup>

**PC - Kits** Die Komponenten der PureCeption-Kits (ART-2004, -2016 und -2024) bieten eine schnelle, kosteneffektive Methode der Spermaaufbereitung, deren Durchführung ein Minimum an Verbrauchsmaterial benötigt und keiner großen Sachkenntnisse bedarf.

Art.-Nr.	Bestehend aus	ml / VE	Lieferbar 24 Std / 48 Std
ART-2040	PureCeption 40 %	100	
ART-2080	PureCeption 80 %	100	
ART-2100	PureCeption 100 %	100	
ART-2004	Je 1 x 12 ml PureCeption 40 %, PureCeption 80 % und Sperm Washing Medium*. Ausreichend für 4 Spermienaufbereitungen.		
ART-2016	Je 4 x 12 ml PureCeption 40 %, PureCeption 80 % und Sperm Washing Medium*. Ausreichend für 16 Spermienaufbereitungen.		
ART-2024	JE 6 x 12 ml PureCeption 40 % und PureCeption 80 %. Ausreichend für 24 Spermienaufbereitungen		

\* Produktbeschreibung Quinn's Sperm Washing Medium siehe Seite 16

## Oil for Tissue Culture

SAGE Assisted Reproduction Products

Die Verwendung von Öl für Gewebekulturen wird empfohlen, wenn kleine Volumina an Kulturmedium mit einer sehr inerten, nicht mischbaren Flüssigkeit bedeckt werden sollen, die den Austausch von Gasen erlaubt.

Zu solchen Verfahren gehören unter anderem die In-vitro Fertilisation, Mikromanipulationen, sowie ICSI und „Assisted Hatching“.

Einige der Vorteile kleine Volumen an Medium unter Öl zu verwenden sind geringe Verdunstung von Wasser aus dem Medium, Kulturhaltung von Gameten und Embryonen bei höherer Zelldichte und die Verwendung nur geringer Mengen an Medien mit teuren Zusätzen.

**BESTANDTEILE** Flüssige Vaseline  
Paraffinöl  
Niedrigviskoses Mineralöl

Art.-Nr.	VE	Lieferbar
ART-4008	100 ml	24 Std / 48 Std
ART-4008-5	500 ml	



## Water for Tissue Culture

SAGE Assisted Reproduction Products

Water for Tissue Culture ist ein hochreines Wasser. Es wird aus USP-Wasser hergestellt, welches den Kriterien an Wasser für Injektionen genügt. Es hat in dem von Quinn durchgeführten QC-Test an Mauszygoten keine zytotoxischen Eigenschaften gezeigt.<sup>3</sup>

**BESTANDTEILE** Destilliertes Wasser, steril filtriert (siehe Zertifikat)

**BEACHTEN** Water for Tissue Culture darf auf keinen Fall für die Herstellung von Injektionen für Mensch und/oder Tier verwendet werden.

Art.-Nr.	VE	Lieferbar
ART-4010	1,5 Liter	24 Std / 48 Std



## PVP

SAGE Assisted Reproduction Products

PVP mit einem Molekulargewicht von 360.000 wird für die ICSI verwendet, es erniedrigt die Beweglichkeit der Spermatozoen, verhindert ihr Festhaften in der Injektionspipette und man erreicht eine höhere Kontrolle des Flusses durch die Injektionskanülen.<sup>15</sup>

Die 7% PVP-Konzentration liefert sowohl die passende Viskosität für die Spermienfunktion als auch eine verbesserte Sicht für die Spermienuche.

**BESTANDTEILE** PVP mit einem Molekulargewicht von 360.000 in HEPES-HTF  
5 mg/ml HSA (Steril filtriert mit einem 0,2 µm Filter)

Art.-Nr.	VE	Protein	Lieferbar
ART-4005-A	6 x 0,5 ml	HSA	24 Std / 48 Std



## Hyaluronidase

SAGE Assisted Reproduction Products

Hyaluronidase ist ein Enzym, das bei den meisten Säugetieren in großen Mengen in den Akrosomen von Spermien gefunden wird. Es katalysiert die enzymatische Spaltung der hexosaminischen Bindungen der Hyaluronsäure, den Glucosaminoglykanen, die den extrazellulären Kumulus um die Oozyte halten und festigen. Vor der intrazytoplasmatischen Spermieninjektion müssen die Kumuluszellen von der Oozyte entfernt werden, um eine saubere Oberfläche der Zona pellucida zu erhalten. Dadurch verbessern sich Handling und Injektionspräzision bei der ICSI. Durch Hyaluronidaseexposition vor der ICSI wird der beschriebene Effekt erreicht. Die Entfernung der Kumuluszellen wird dadurch sehr viel einfacher.

**BESTANDTEILE** Rinder-Hyaluronidase mit 80 U/ml in HEPES-HTF mit 5 mg/ml HSA

Art.-Nr.	VE	Protein	Lieferbar
ART-4007-A	6 x 1 ml	HSA	24 Std / 48 Std



## Phosphate Buffered Saline (PBS)

SAGE Assisted Reproduction Products

**Phosphate Buffered Saline (PBS) ohne Ca, Mg, Glukose, Pyruvat, Phenolrot** wurde für In-vitro Verfahren entwickelt, die den Gebrauch einer isotonischen Lösung mit Pufferkapazität im physiologischen Bereich von Vertebraten-Zellen und Geweben beinhaltet, wie zum Beispiel das Waschen der Zervix vor der Eizellentnahme oder dem Embryotransfer und die Kryokonservierung von Gameten und Embryonen nach der Zugabe von geeigneten Kryokonservierungsagentien.

**PBS mit Ca, Mg, Glukose, Pyruvat, Phenolrot** ist die Weiterentwicklung von Medien, die ursprünglich für den Transport von Reproduktions- und anderen Geweben entwickelt wurden. Es empfiehlt sich für Prozeduren, die vom Gebrauch einer isotonisch, gepufferten Ionenlösung profitieren. Die Ionen dieser Lösung sind gewöhnlich auch in physiologischen Lösungen enthalten.

Derartige Prozeduren können zum Beispiel die Kryokonservierung von Gameten und Embryonen nach der Zugabe von geeigneten Kryokonservierungsagentien sein.

<b>BESTANDTEILE</b>	Natriumchlorid	
<b>ART-4011</b>	Natriumphosphat, monobasisch, wasserfrei	
	Kaliumchlorid	
	Kaliumphosphat, dibasisch, wasserfrei	
<b>ART-4012</b>	Natriumchlorid	Calciumchlorid
	Natriumphosphat	Glukose
	monobasisch, wasserfrei	Natriumpyruvat
	Magnesiumchlorid	Kaliumphosphat, dibasisch, wasserfrei
	Kaliumchlorid	Phenolrot

Art.-Nr.	VE	PBS	pH-Wert	Lieferbar
ART-4011	100 ml	ohne...	7,3 ± 0.1	24 Std / 48 Std
ART-4012	500 ml	mit...	7,3 ± 0.1	

## QA Medium w/HEPES Ca/Mg - Free

SAGE Assisted Reproduction Products

Das Medium w/Hepes Ca/Mg – Free eignet sich für die Manipulation menschlicher Embryos im 4- bis 10-Zellstadium in einer Arbeitsatmosphäre, die den Einsatz eines CO<sub>2</sub>-Inkubators ausschließt.

Studien mit Quinn's Advantage™ Medium with HEPES (Ca/Mg-Free) haben gezeigt, dass die Mikromanipulation menschlicher Embryos oder Gameten erleichtert wird, da es den festen Verbindungskomplex zwischen den Blastomeren löst, wodurch ihre Entnahme vereinfacht wird.<sup>16,17, 18</sup>

Es reduziert die Dauer der Manipulation, wodurch eine Zellschädigung reduziert wird.

Das Medium hat sich als ein kritischer Faktor für den Erfolg der Mikromanipulation erwiesen.

<b>BESTANDTEILE</b>	Kaliumchlorid	Glukose	EDTA
	Natriumchlorid	Natriumpyruvat	Gentamicin
	Natriumphosphat	Natriumlactat (DL)	Phenolrot
	Kaliumbicarbonat HEPES	Alanyl-Glutamin	

**BEACHTEN** HEPES-gepufferte Medien müssen, wenn sie sich im CO<sub>2</sub>-Inkubator befinden, immer fest verschlossen sein, um pH-Werte von 7.0 oder weniger zu vermeiden.

**GEBRAUCHS-EMPFEHLUNG** Das Medium sollte zur Stabilisation der Zellmembran während der Manipulation mit einer externen Proteinquelle oder einem entsprechenden Polymer angereichert werden.

Art.-Nr.	VE	Protein	Lieferbar
ART-4100	100 ml	-	24 Std / 48 Std

## Oocyte Freezing Medium

SAGE Assisted Reproduction Products

Das „Slow Freezing“ der Eizellen mit dem Oocyte Freezing Medium der Firma SAGE ist einfach und bietet gegenüber der Vitrifikation mehrere eindeutige Vorteile. So kann jeder Mitarbeiter ihres Labors schnell und sicher Eizellen mit der herkömmlichen Prozedur einfrieren. Müssen viele Eizellen eingefroren werden, haben Sie mit dem „Slow Freezing“ einen Zeitvorteil, da Sie diese während die Kryokonservierung erledigen können. Dank einer eignet sich das Medium können Sie auch kurzfristig unvorhersehbaren Gründen Sperma zur Verfügung steht. abgebrochenen Versuch, eine Weitere Gründe weshalb eine wünschenswert sein kann, sind Paare, die sich einer ART-Therapie unterziehen und aus ethischen oder religiösen Gründen ein Einfrieren von Embryonen nicht wünschen. Sie können aber von einer Kryokonservierung überschüssiger Eizellen für den Gebrauch in folgenden Zyklen profitieren.



gleichzeitig einfrieren können und während läuft andere Arbeiten Haltbarkeit von bis zu 10 Monaten, optimal zur Vorrathaltung. So Eizellen einfrieren, wenn aus am Tag der Befruchtung kein Das erspart Ihrer Patientin einen erneute Stimulation und Punktion. Kryokonservierung von Eizellen

Weitere potentielle Patientinnen für die Kryokonservierung von Eizellen oder die Einlagerung von Ovarialgewebe sind Frauen mit Beschwerden, die eine Oophorektomie oder ein irreversibles Ovarialversagen zur Folge hätte (wie zum Beispiel durch Chemotherapie, Röntgentherapie oder bestimmten genetischen Krankheiten).

Das Oocyte Freezing Medium erlaubt ein effizientes Einfrieren von reifen Eizellen. Die Inhaltsstoffe und die empfohlene Einfrier-Prozedur ist eine bevorzugte Methode, um die Überlebensrate der Eizellen zu verbessern.

Es ist ausreichend für eine (1) Einfrier-Prozedur.

Art.-Nr.	VE	Protein	Prozeduren	Lieferbar
ART-8017	10 ml	HSA	1	24 Std / 48 Std

## Oocyte Thawing Medium

SAGE Assisted Reproduction Products

Oocyte Thawing Medium wurde für ein effizientes Auftauen von reifen Eizellen entwickelt, die mit Oocyte Freezing Medium eingefroren wurden. Die Inhaltsstoffe und die empfohlene Auftau-Prozedur sind die bevorzugte Methode, um die Überlebensrate der Eizellen zu optimieren.



Art.-Nr.	Kit bestehend aus:	ml	Prozeduren	Lieferbar
ART-8018	A. Oocyte Thawing (0,5M Saccharose)	4 x 2	4 / Kit	24 Std
	B. Oocyte Thawing (0,2M Saccharose)	4 x 2		bzw. 48 Std
	C. Oocyte Wash Medium HTF w/HEPES	4 x 4		

## Embryo Freeze - Kit

SAGE Assisted Reproduction Products

Quinn's Advantage™ Embryo Freeze wurde zum Einfrieren von Embryonen im Vorkern- und Zellteilungsstadium entwickelt.

Die Bestandteile des Kits erlauben ein leistungsfähiges Einfrieren von Embryonen im Vorkern- und Zellteilungsstadium. Die Bestandteile und die empfohlene Handhabung sind die bevorzugte Methode für ein verbessertes Überleben der Embryonen.

Art.-Nr.	Kit bestehend aus:	ml	Protein HSA	Prozeduren 10 / Kit	Lieferbar 24 Std / 48 Std
ART-8014	ART-8001-12 1.5 M Propandiol, 0.1 M Sucrose Freezing Medium mit 12 mg/ml HSA	2 x 12			
	ART-8003-12 1.5 M Propandiol Freezing Medium mit 12 mg/ml HSA	2 x 12			
	ART-8013-12 Diluent: HTF w/HEPES mit 12 mg/ml HSA	1 x 12			



## Blastocyst Freeze - Kit

SAGE Assisted Reproduction Products

Quinn's Advantage™ Blastocyst Freeze wurde zum Einfrieren von Blastozysten entwickelt. Die Bestandteile des Kits erlauben ein leistungsfähiges Einfrieren von Embryonen im Blastozysten-Stadium. Die Bestandteile und die empfohlene Handhabung sind die bevorzugte Methode für ein verbessertes Überleben der Embryonen.

Art.-Nr.	Kit bestehend aus:	ml	Protein HSA	Prozeduren 10 / Kit	Lieferbar 24 Std / 48 Std
ART-8015	ART-8009-12 5% Glycerol Freezing Medium mit 12 mg/ml HSA	12			
	ART-8011-12 9% Glycerol mit 0.2 M Sucrose Freezing Medium mit 12 mg/ml HSA	12			
	ART-8013-12 Diluent: HTF w/HEPES mit 12 mg/ml HSA	12			



## Embryo / Blastocyst Thaw - Kit

SAGE Assisted Reproduction Products

Die Komponenten dieses Kits erlauben ein effizientes Auftauen von Embryonen im Vorkernstadium und Zellteilungsstadium und von Blastozysten. Die Bestandteile und empfohlenen Handhabungen sind die effektivsten für eine hohe Überlebensrate der Embryonen während und nach dem Auftauen.

Art.-Nr.	Kit bestehend aus:	ml	Protein HSA	Prozeduren 10 / Kit	Lieferbar 24 Std / 48 Std	
ART-8016	ART-8005-12	0,5 M Sucrose Thawing Medium				12
	ART-8007-12	0,2 M Sucrose Thawing Medium				12
	ART-8013-12	Freeze/Thaw Diluent (HEPES gepuffertes HTF mit 12 mg/ml HSA)				12



## Sperm Freezing Medium

SAGE Assisted Reproduction Products

Quinn's Advantage Sperm Freezing Medium ist eine HEPES-gepufferte Salzlösung, der 10 mg/ml Human Serum Albumin, Glycerol (CPA) und Gentamicin als Antibiotikum zugesetzt wurden.

Das Medium bietet den Spermien während des Einfrier- und Auftauprozesses einen optimalen Schutz.<sup>20</sup> Es ist klinisch entwickelt und erwiesen, dass es nach Auftauen der Spermien - im Gegensatz zu herkömmlichen Methoden - eine höhere Spermienmotilitätsrate, Lebensdauer, Überlebensrate und Kapazität der Spermien liefert.<sup>21</sup>

<b>Bestandteile</b>	Natriumchlorid	Natriumbicarbonat	EDTA
	Kaliumchlorid	HEPES	Gentamicin
	Magnesiumsulfat	Glukose	Phenol Rot
	Kaliumphosphate, wasserfrei	Natriumpyruvat	Human Albumin
	Kalziumchloriddihydrat	Natriumlactat (DL)	Glycerol
	Saccharose	Glutamin	

<b>Art.-Nr.</b>	<b>VE</b>	<b>Protein</b>	<b>Prozeduren</b>	<b>Lieferbar</b>
ART-8022	6 x 12 ml	HSA	30 - 35 Ejakulate / Kit	24 Std / 48 Std

## BioQuad™ 4-Well Vented IVF Culture Dish

### BIOGENICS

Die zertifizierte IVF-Kulturschale von BIOGENICS mit 4 Vertiefungen und Deckel zeichnet sich besonders dadurch aus, dass ihre Vertiefungen Konkav sind. Dies verhindert, dass die Eizellen in den Ecken hängen bleiben und erleichtert das Handling.

Der Deckel kann entweder offen zur Belüftung oder geschlossen aufgesetzt werden.

Eine extra Vertiefung in der Mitte ist ideal zum Sortieren.

Jede IVF-Kulturschale ist einzeln, steril verpackt (*Gammasterilisiert*).

Alle Schalen sind 1-Zell MEA getestet. Qualitätskontrollbelege liegen jeder Lieferung bei.

Art.-Nr.	VE	Maße	Lieferbar
DOOBGN	120 Stück, einzeln, steril verpackt	60 x 15 mm	24 Std / 48 Std

## Referenzen

### SAGE Assisted Reproduction Products

1. QUINN, P. & HARLOW, G.M. (1978). The effect of oxygen on the development of preimplantation mouse embryos in vitro. *J. Exp. Zool.* 206, 73-80.
2. QUINN, P., BARROS, C & WHITTINGHAM, D.G. (1982). Preservation of hamster oocytes to assay the fertilizing capacity of human spermatozoa. *J. Reprod. Fertil.* 66, 161-168.
3. QUINN, P., WARNES, G.M., KERIN, J.F. & KIRBY, C. (1984). Culture factors in relation to the success of human in vitro fertilization and embryo transfer. *Fertil. Steril.* 41, 202-209.
4. QUINN, P., KERIN, J.F. & WARNES, G.M. (1985). Improved pregnancy rate in human in vitro fertilization with the use of a medium based on the composition of human tubal fluid. *Fertil. Steril.* 44, 493-498.
5. QUINN, P. (1994). Use of co-culture with cumulus cells in insemination medium in human IVF. *J Assisted Reprod. Genetics* 11, 270-277.
6. QUINN, P., MOINIPANAH, R., STEINBERG, J.M. & WEATHERSBEE, P.S. (1995). Successful human IVF using a modified HTF medium lacking glucose and phosphate ions. *Fertil. Steril.* 63, 922-924.
7. QUINN, P. (1995). Enhanced results in mouse and human embryo culture using a modified human tubal fluid medium lacking glucose and phosphate. *J Assisted Reprod. Genetics*, 12, 97-105.
8. QUINN, P., LYDIC M.L., HO, M., BASTUBA, M., HENDEE, F. & BRODY, S.A. (1998). Confirmation of the beneficial effects of brief coincubation of gametes in human in vitro fertilization. *Fertil. Steril.* 69, 399-402.
9. QUINN, P. & HORSTMAN, F.C. (1998). Is the mouse a good model for the human with respect to the development of the preimplantation embryo in vitro? *Human Reprod.* 13, Suppl 4, 173-183.
10. QUINN, P. (2000). Review of media used in ART laboratories. *J. Androl.* 21, 610-615.
11. COOKE, S., QUINN, P., KIME, L., AYRES, C., TYLER, J.P.P., DRISCOLL, G.L. (2000). Improvement in early human embryo development using new formulation sequential stage-specific culture media. *Fertil. Steril.* 78, 1254-1260.
12. QUINN, P. (2003). Media used in the assisted reproductive technologies laboratories. In: *A Color Atlas for Human Assisted Reproduction: Laboratory and Clinical Insights*. Eds P. Patrizio, M.J. Tucker, V. Guelman, Lippincott Williams & Wilkins, Philadelphia, Chapt 15, pp 241-256
13. QUINN, P. (2004). The development and impact of culture media for assisted reproductive technologie. *Fertil. Steril.* 81, 27-29.
14. QUINN, P. & COOKE, S. (2004). Equivalency of culture media for human in vitro fertilization formulated to have the same pH under an atmosphere containing 5% or 6% carbon dioxide. *Fertil. Steril.*, 81, 1502-1506.
15. PALERMO, et al. (1993). *Fertil. Steril.* 59, 826-835.

## Referenzen

### SAGE Assisted Reproduction Products

16. DUMOULIN, JCM. BRAS, M. COONEN, E. et al. (1998). Effect of Ca/Mg free medium on the biopsy procedure for preimplantation genetic diagnosis and further development of human embryos. *Hum. Reprod.* 13, 2880-2883.
17. SANTALLO, J. GROSSMAN, M. EGOZCUE, J. (1996). Does Ca/Mg free medium have an effect on the survival of the preimplantation ... after biopsy. *Hum. Reprod.* 12, 257-261.
18. GRIFO, JA. BOYLE, A. FISHER, E. et al. (1990). PreEmbryo and analysis of blastomeres by in situ hybriditation. *Obstet. Gyn.* 163, 2013-2019.
19. KERIN, J. & QUINN, P. (1987). Washed intrauterine insemination in the treatment of oligospermic infertility. *Sem. Reprod. Endo.* 5, 23-33.
20. WOLF, D. PATTON, PE. BURRY, KA. KAPLAN, PF. (2001). Intrauterine insemination-ready versus conventional semen cryopreservation for donor insemination; a comparison of retrospective results and a prospective, randomized trial. *Fertil. Steril.* 76, 181-185.
21. QUINN, P. (2001). Superiority of a yolk-free human sperm freezing medium. IFFS 2001 Selected Free Communications. Melbourne, Australia, Nov. 25-30,2001. Monduzzi Editore, 2001. 281-286
22. RANGANATHAN, P. AGARWAL, A. (2001). Paper presented at: 7<sup>th</sup> International Conference of Andrology Montreal, Quebec, Canada.
23. MORTIMER, D. (1986). *Hum. Reprod.* 1, 247-250.
24. GUERIN, P. GILLIAN, J. MENEZO, Y. (1995). *Hum. Reprod.* 10, 866-872.
25. QUINN, P. (1995). *Assisted Reprod Genet.* 12, 97-105.
26. QUINN, P. (2003). SAGE In-Vitro Fertilization Inc. San Clemente CA; Warneke, Derek, Wilshire Technologies, Carlsbad CA, „Risk reduction for the type of glove used in ART procedures“. Abstract submitted to ASRM, 2003.