

EmbryoGen® & BlastGen™

Erleichterung der Kommunikation
zwischen Embryo und Endometrium



Kommunikation ist der Schlüssel für eine erfolgreiche Schwangerschaft

Die Kommunikation zwischen dem Embryo und dem Endometrium ist bei der Schaffung der richtigen Rahmenbedingungen für eine erfolgreiche Schwangerschaft von entscheidender Bedeutung. Eine Beeinträchtigung des Embryos, die den Mutter-Embryo-Dialog beeinflusst, kann zu erhöhtem Implantationsversagen, präklinischem Schwangerschaftsverlust und Fehlgeburt führen.

Eine schwache Kommunikation zwischen Embryo und dem Endometrium kann zu folgendem führen:

40%

Ungeklärte Unfruchtbarkeitsfälle^{1,2}

80%

Ungeklärte Schwangerschaftsverluste^{1,2}



Zytokine: eine entscheidende Rolle bei der Kommunikation

Zytokine steuern den Dialog zwischen dem Embryo und dem Endometrium. Sie werden zunehmend während der Entwicklung des Embryos gebildet³. Der Granulozyten-Makrophagen-Kolonien stimulierende Faktor (GM-CSF) ist ein natürliches Signalmolekül, das sowohl die autokrine als auch die parakrine Kommunikation zwischen dem Embryo und dem Endometrium ermöglicht.

1. Roussev et al. Laboratory Evaluation of Women Experiencing Reproductive Failure, Am. J. Reprod. Immunol., 1996; 35:415-420

2. Übernommen vom International Council on Infertility Information Dissemination, Inc. (INCIID), www.inciid.org

3. Zhao, Y. and Chegini, N. (1999). The expression of granulocyte macrophage-colony stimulating factor (GM-CSF) and receptors in human endometrium. Am. J. Reprod. Immunol. 42, 303-311.

Schenken Sie Patienten mit dem EmbryoGen® und BlastGen™ Mediensystem neue Hoffnung

EmbryoGen® und BlastGen™ bilden unser neuartiges Kulturmediensystem, welches das Zytokin GM-CSF enthält. Der Zusatz von Zytokinen soll durch Herstellen einer physiologischeren *In-vitro*-Umgebung den Stress für den Embryo verringern, wodurch die Chancen einer erfolgreichen Implantation erhöht werden.

EmbryoGen®

Das erste Kulturmedium der Welt für Embryonen im Teilungsstadium mit rekombinantem humanem Zytokin GM-CSF



BlastGen™

Das erste Kulturmedium der Welt für Embryonen im Blastozystenstadium mit rekombinantem humanem Zytokin GM-CSF

CE 0543

Welche meiner Patienten könnten von EmbryoGen® und BlastGen™ profitieren?

Vorteilhaft für alle Patienten, aber empfohlen für Frauen mit¹:

- wiederkehrendem klinischen und biochemischen Schwangerschaftsverlust
 - wiederkehrendem Implantationsversagen
 - ungeklärter Unfruchtbarkeit
-

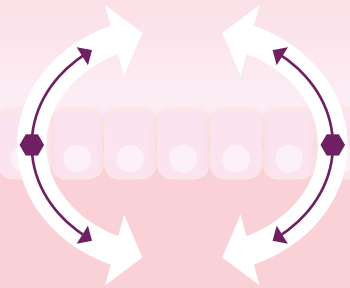
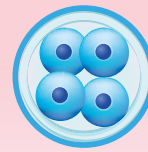
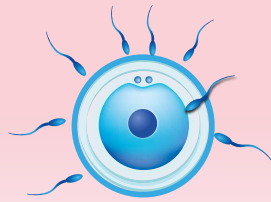
1. Ziebe et al., A randomized clinical trial to evaluate the effect of granulocyte-macrophage colony-stimulating factor (GM-CSF) in embryo culture medium for *in vitro* fertilization. Fertil Steril. 2013 May;99(6):1600-9.

Bereitstellung einer physiologischeren In-vitro-Umgebung



Das **EmbryoGen®** und **BlastGen™** Mediensystem imitiert präzise die Umgebung im weiblichen Genitaltrakt zum Zeitpunkt der Konzeption. Das Schaffen der bestmöglichen *In-vitro*-Bedingungen für den Embryo, durch den Einsatz eines Zytokins, fördert die erfolgreiche Implantation durch eine verbesserte endometriale Aufnahmefähigkeit.

Vor der Implantation

OVIDUCT



GEBÄRMUTTER-
GEWEBE

 Kommunikation
 Zytokine (z. B. GM-CSF)

Tag 0-1 Befruchtung

ORIGIO® Sequential Fert™ ist zur Unterstützung der Spermienfunktion und zur Förderung der Befruchtung optimiert. Es wird für die Fertilisation bei IVF vor der Kultur in **EmbryoGen®** empfohlen.



Tag 1-3 Anfänglicher Dialog

Zytokine sind bei der Kommunikation zwischen dem Embryo und dem Endometrium vor der Implantation entscheidend.

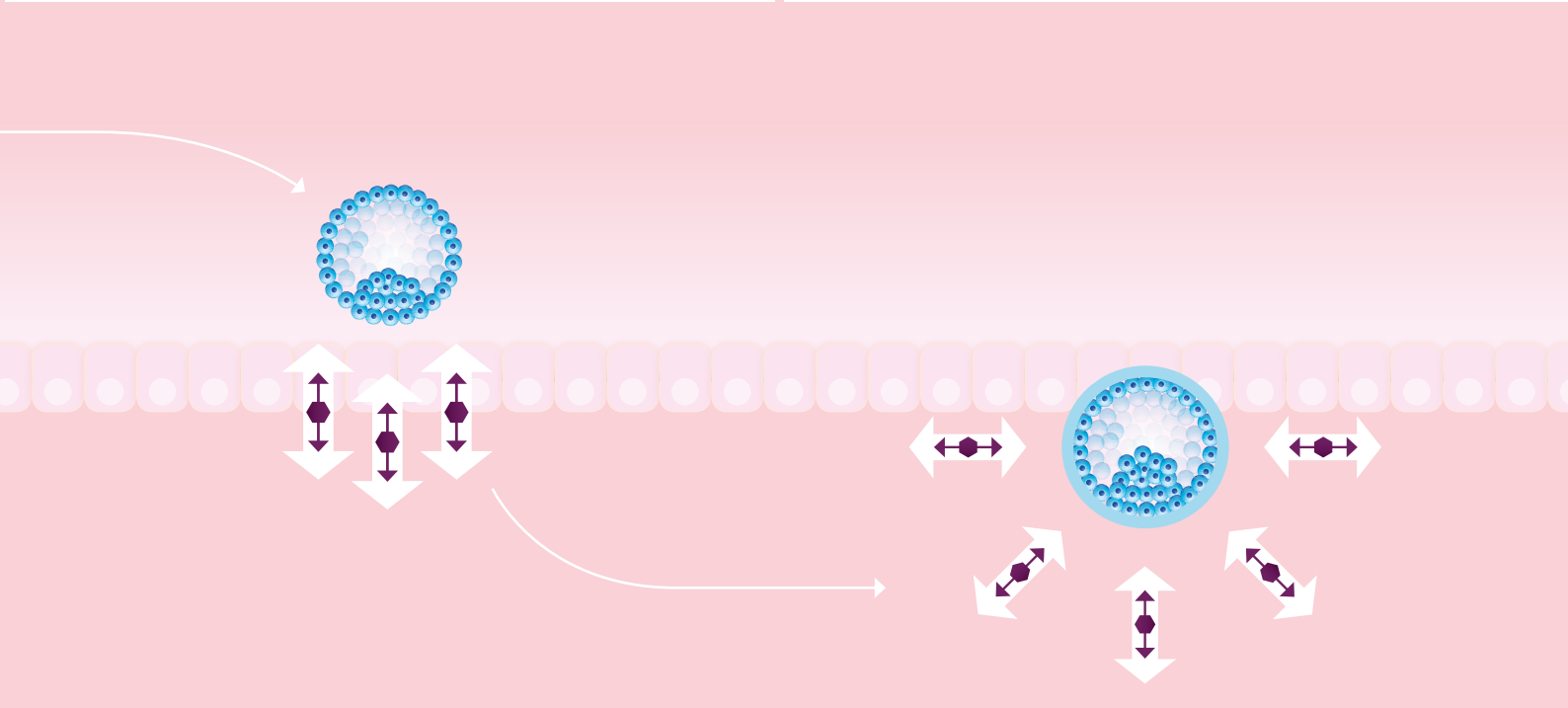
EmbryoGen® enthält GM-CSF, ein Zytokin, das in der Natur im weiblichen Genitaltrakt vorkommt. Es wurde gezeigt, dass durch GM-CSF die Blastozysten-Bildung gefördert und negative Auswirkungen der In-vitro-Kultur verringert werden.



LAB

Apposition, Adhäsion und Trophoblast-Invasion

Implantation



Tag 3-6 Kontinuierliche Unterstützung

Die Kommunikation zwischen Mutter und Embryo ist unverzichtbar für die Erkennung und die Implantation des Embryos.

BlastGen™ unterstützt die Embryonen-Kultur bis zum Blastozysten-Stadium durch zusätzliches GM-CSF. **BlastGen™** wird auch für den Embryotransfer verwendet und erhöht das Vorkommen von GM-CSF im reproduktiven Trakt direkt vor der Implantation.



Ab dem Embryotransfer Andauernder Dialog

Eine Umgebung, die den Dialog zwischen dem Embryo und dem Endometrium unterstützt, ist für eine erfolgreiche Implantation ausschlaggebend, insbesondere für Frauen mit wiederholten IVF-Fehlversuchen.¹

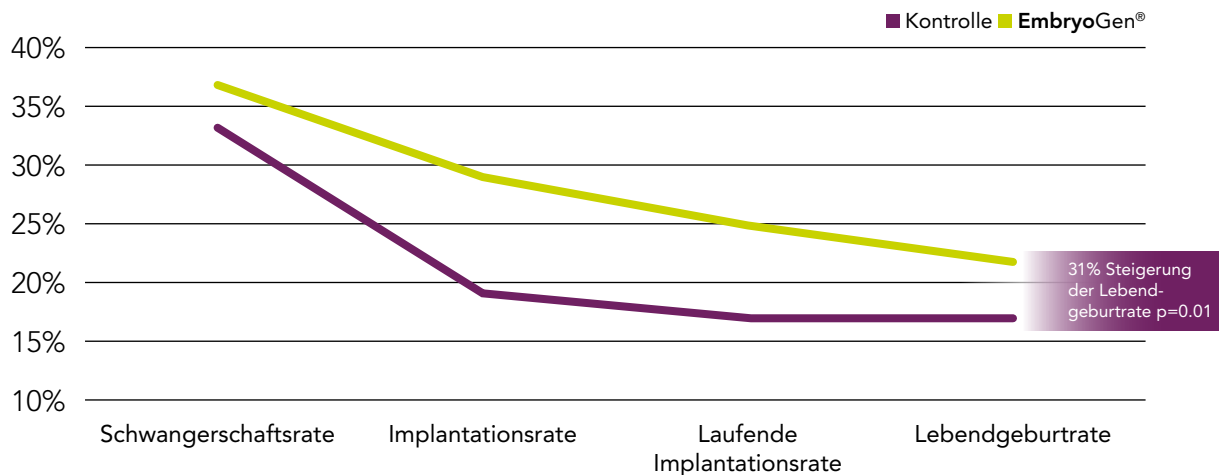
Durch die Verwendung von **BlastGen™** für den Transfer wird sichergestellt, dass GM-CSF im Genitaltrakt zum Zeitpunkt der Implantation vorhanden ist. Dieses Zytokin spielt bekannterweise eine wichtige Rolle bei der Regulierung der Immunreaktion der Mutter und kann die Implantation begünstigen.

1. Ziebe et al., A randomized clinical trial to evaluate the effect of granulocyte-macrophage colony-stimulating factor (GM-CSF) in embryo culture medium for *in vitro* fertilization. Fertil Steril. 2013 May;99(6):1600-9.

EmbryoGen[®] und BlastGen[™] im klinischen Rahmen

Die Einführung eines GM-CSF-haltigen Kulturmediums in die IVF-Welt basiert auf den positiven Ergebnissen von **EmbryoGen[®]** in einer prospektiven, randomisierten klinischen Studie¹, welche die positive Wirkung auf die fortlaufende Implantations- und die Lebendgeburtraten zeigte.

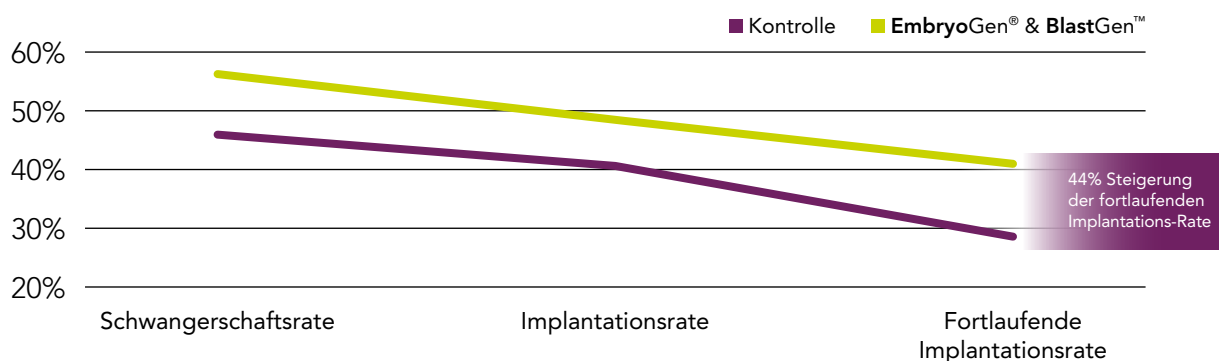
3-tägige Embryo-Kultur in GM-CSF-haltigem Medium verbesserte die Lebendgeburtrate¹



Subgruppenanalyse (n=289 Patienten mit vorherigen Fehlgeburten) aus einer multizentrischen, randomisierten, doppel-blind, kontrollierten Parallelgruppenstudie mit mehr als 1.300 Patienten aus 14 Zentren.

Heute zeigen erste Daten über die klinische Anwendung des kompletten GM-CSF Mediensystems, **EmbryoGen[®]** und **BlastGen[™]**, dass die Kultivierung in GM-CSF-haltigen Medien bis zum Blastozysten-Stadium die Schwangerschafts- und Implantationsraten² erhöhen.

EmbryoGen[®] und BlastGen[™] haben eine positive Wirkung auf die Schwangerschaftsrate und erhöhen die Chancen einer Lebendgeburt²



Raten des erfolgreichen Embryotransfers aus einer prospektiven, randomisierten klinische Studie mit 93 Single-Embryo-Transfer- (SET) Patienten, unter Verwendung von Geschwister-Eizellen.

Definitionen

Schwangerschaftsrate: Frauen mit positivem hCG in Woche 2, pro Frauen mit Transfer. Implantationsrate: Anzahl der Embryosäcke in Woche 7 pro transferiertem Embryo. Fortlaufende Implantationsrate: Anzahl der Embryosäcke mit Herzschlag in Woche 7 pro transferiertem Embryo. Lebendgeburtrate: Lebendgeburten pro transferiertem Embryo

1. Ziebe et al., A randomized clinical trial to evaluate the effect of granulocyte-macrophage colony-stimulating factor (GM-CSF) in embryo culture medium for *in vitro* fertilization. Fertil Steril. 2013 May;99(6):1600-9.

2. ORIGIO, vorliegende Daten

Machen Sie EmbryoGen[®] und BlastGen[™] zum festen Bestandteil Ihres Kultursystems

- Die Kommunikation zwischen Embryo und Endometrium ist der Schlüssel zu einer erfolgreichen Schwangerschaft
- Zytokine steuern die Kommunikation
- **EmbryoGen[®]** und **BlastGen[™]** bilden das erste Mediensystem, welches das rekombinante humane Zytokin GM-CSF enthält
- **EmbryoGen[®]** und **BlastGen[™]** haben eine positive Wirkung auf die Embryotransferrate

44%

Steigerung der fortlaufenden
Implantationsrate mit
EmbryoGen[®] und **BlastGen^{™1}**
