

Regionen der Erde erfasst, inklusive der ersten Einreichung von Daten aus Ländern von Subsahara-Afrika. Während dieser drei Jahre wurden mehr als 4.461.300 ART-Zyklen weltweit ausgewertet, aus denen 1.144.858 Kinder geboren wurden. Daraus ergeben sich ein Anstieg der Zyklen um 9,5% und ebenfalls ein Anstieg der geborenen Kinder um 9,1%. Zudem zeigt der Bericht eine große Bandbreite des Einsatzes von ART zwischen den verschiedenen Ländern. Weltweit gesehen bleiben die IVF-Behandlungen konstant mit etwa 436 Zyklen pro Million Einwohner in 2008 und ca. 474 in 2010.

Allerdings reicht die Anzahl von nur 8 Zyklen pro Million Einwohner in der Dominikanischen Republik bis hin zu 4.775 Zyklen pro Million in Israel,

welches in allen drei Jahren die höchsten Erfolgsraten verzeichnen konnte. Im selben Jahr waren annähernd 2.500 pro Million Zyklen in Australien und Neuseeland, mehr als 900 in Europa, 570 Zyklen pro Million in Nordamerika, 150 Zyklen in Lateinamerika und 90 Zyklen pro Million in Subsahara-Afrika durchgeführt worden. Die Gesamtzahl der ART-Behandlungen entspricht dabei aber nur rund 20% der eigentlich erforderlichen Behandlungen.

Die Sicherheit einer reproduktionsmedizinischen Behandlung stieg gleichzeitig mit dem Einsatz des Single Embryo Transfers (SET) von 25,7% in 2008 auf 30% in 2010 an, während im Vergleich dazu die Anzahl der transferierten Embryonen von 2,1 auf 1,9 im gleichen Zeitraum sank. Ebenfalls fiel auch die Zwi-

lings- und Drillingsrate ab. Allerdings gibt es auch hier große regionale Unterschiede: die Zwillingsrate beträgt z.B. in Australien und Neuseeland 8,2%, aber 30% im Mittleren Osten. Das Verfahren des Kryokonservierens von Embryonen mit anschließendem Transfer (Frozen Embryo Transfer oder FET) stieg ebenfalls um 27,6% an, hatte jedoch nur die Hälfte der Mehrlingsraten gegenüber dem Fresh Embryo Transfer aufzuweisen.

Die Erstautorin, Prof. Silke Dyer, vom Groote Schuur Hospital und der Cape Town University, Südafrika, merkte an: „Durch diesen Dreijahresbericht und durch die vorangegangenen Reports tragen wir zu einem globalen Verständnis der Funktion von wissenschaftlichen Daten bei und wie diese Daten Politik machen können und auch sollten.“

Die Schweiz ebnet den Weg zur Präimplantationsdiagnostik

Im Reagenzglas gezeugte Embryonen dürfen künftig vor der Einpflanzung in den Mutterleib untersucht werden. Die Wählerinnen und Wähler haben die Änderung des Fortpflanzungsmedizingesetzes mit 62,4 % Ja-Stimmen angenommen. Bis Juni 2015 war die Schweiz das einzige europäische Land, in dem die Prä-

implantationsdiagnostik (PID) verboten war. Aber vor einem Jahr hat die Schweizer Bevölkerung eine Verfassungsänderung zur Präimplantationsdiagnostik (PID) angenommen. Danach haben christlich-konservative Kreise und Kritiker der Gentechnik das Referendum gegen das Fortpflanzungsmedizingesetz (FmedG)

ergriffen, das den Rahmen für genetische Untersuchungen an Embryonen absteckt und das vom Parlament verabschiedet wurde. Nun hat eine deutliche Mehrheit des Wählerinnen und Wähler das Gesetz angenommen und das Ja zu bestimmten genetischen Untersuchungen an Embryonen bekräftigt.

Erfahrungen mit dem SAFE Sens® aus der Praxis

Die Messung des pH-Werts und die Auswahl des passenden pH-Überwachungssystems (Mikroelektrode oder Blutgasanalysegerät) stellen IVF-Labore immer wieder vor große Herausforderungen. „Wir haben jetzt ein online-pH-Messgerät – SAFE Sens® – in unsere Inkubatoren eingebaut, das den pH-Wert kontinuierlich über 7 Tage misst. Ohne umständliche Kalibrierung und kosteneffektiv (auch für kleine Labore). Wir sind mit dem Gerät sehr zufrieden.“ Alex C Varghese, PhD (Astra Fertility Group, Canada).

ANZEIGE

Tischinkubator kostengünstig zu erwerben!

Im Kundenauftrag bieten wir Ihnen einen gebrauchten Benchtotpinkubator (MIRI/ESCO) an. Das Gerät wird durch uns geprüft und installiert. Bei Interesse sprechen Sie uns gerne an!

IMPRESSUM

Herausgeber: GYNEMED Medizinprodukte
Telefon: +49 4363/90329-0 Fax: +49 4363/90329-19
E-mail: info@gynemed.de
Redaktion: Dr. Fabian Sell (V.i.S.d.P.) 23738 Lensahn,
Telefon: +49 4363/1231
Layout: Matthias Thomassen - 23738 Lensahn

QR-Code zum
Download als
PDF



VORWORT

Liebe Leserinnen und Leser,

in dieser Ausgabe stellen wir Ihnen den „World report on fertility treatments“ und die positive Entscheidung der Schweizer Bevölkerung zur Präimplantationsdiagnostik vor.

Außerdem sind wir dem Wunsch einiger Biologen nachgekommen, eine systematische Aufstellung zur Fehlersuche im IVF-Labor zu erstellen. Hierbei danken wir besonders Frau Dr. agr. Dorothee Weiss, Senior Clinical Embryologist (ESHRE), QEP-Trainerin der KBV und ISO 9001 Auditorin, und Frau Dr. rer. nat. Ute Weißenborn, Senior Clinical Embryologist (ESHRE), Leiterin des ART-Labors der Frauenklinik-Endokrinologie der Uniklinik RWTH Aachen, für die fachliche Unterstützung.

In der Mai-Ausgabe haben wir Ihnen das SAFE Sens® zur schnellen, kosteneffektiven und kontinuierlichen pH-Überwachung im Inkubator vorgestellt. Hierzu finden Sie eine sehr gute Beurteilung aller Vorzüge dieses Systems aus der Praxis des IVF-Labors.

Gynemed wird sich wieder auf der diesjährigen ESHRE in Helsinki präsentieren. Wir freuen uns auf Ihren Besuch und ein Wiedersehen auf unserem Stand A29.

Ihre Gynemed

„World report on fertility treatments“ prangert die übermäßige Anwendung von ICSI als ineffektiv und kostspielig an!

Dieser Bericht der diesjährigen Maiausgabe des Journals „Human Reproduction“ beschreibt die Tatsache, dass einerseits in einigen Regionen der Erde die Anzahl der ICSI-Behandlungen gleich geblieben ist, während andererseits die ICSI z. B. im Nahen Osten und in wenigen Ländern anderer Regionen so stark angestiegen sind, dass sie mittlerweile 100% der Behandlungen ausmachen. Dass ICSI für jene 40% der Paare entwickelt wurde, bei denen die Ursache der Kinderlosigkeit in der Subfertilität des Mannes liegt, erfährt in diesen Ländern offensichtlich keine Berücksichtigung.

In einem Editorial mit dem Titel „Santa Claus in the fertility clinic“, das den World Report seitens des ICMART-Komitees begleitet, hebt Prof. Hans Evers (Niederlande) hervor, dass in 2010 weltweit etwa 220.000 IVF-Zyklen durchgeführt wurden, diesen aber 455.000 ICSI-Behandlungen gegenüberstanden. Ein paar Daten im Vergleich: es gab 1,4 mal mehr ICSI als IVF in Asien, 2 mal so viele in Subsahara-Afrika, gut doppelt so viele in Europa, 2,7 mal mehr in Nordamerika, 6 mal so viele in Lateinamerika und mehr als 60 mal mehr ICSI als IVF im Mittleren Osten.

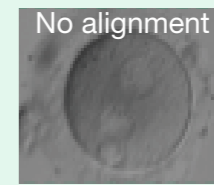
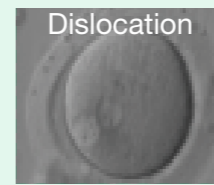
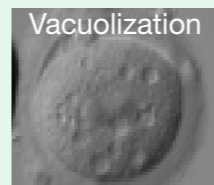
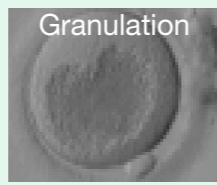
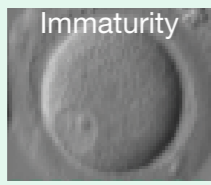
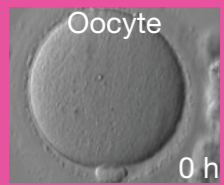
Er schreibt, dass Ärzte die Effektivität von ICSI überschätzen. „Die Mehrheit aller Patienten, die mit ICSI schwanger werden, würden dies auch mit IVF werden“. Studien zeigen, dass ICSI gerin-

gere Raten an Lebendgeburten gegenüber IVF aufweist, wenn es bei Paaren angewandt wird, bei denen kein andrologischer Faktor die Therapie vorgibt. „Gutgläubige Ärzte, die die Absicht haben, die Chancen ihrer Patienten auf eine Schwangerschaft zu erhöhen, indem sie vordergründig Fertilisationsversager vermeiden, verringern in Wirklichkeit deren Chancen. Das muss aufhören! Wir haben versprochen, unsere Patienten vor Schaden zu bewahren“ so Prof. Evers.

Weiterhin schreibt er, Ärzte bieten ihren Patienten die beste Medizin, indem sie ihre Entscheidungen evidenzbasiert treffen und nicht indem sie Weihnachtsmann spielen und schön verpackte, aber unnötige, teure und ineffiziente Behandlungen verteilen.

Die Autoren der ICMART-Studie erwähnen jedoch auch, dass die Ursachen hinter der hohen Zahl des ICSI-Verfahrens nicht ganz deutlich sind und erweitern somit den Aufgabenbereich ihrer Recherche: „Eine gründliche Untersuchung, warum ICSI die bevorzugte Fertilisationstechnik in einer Vielzahl von Ländern, insbesondere in Lateinamerika und im Nahen Osten ist, scheint berechtigt“.

Der Bericht beinhaltet Daten von über 2500 IVF-Kliniken aus annähernd 61 Ländern aus den Jahren 2008, 2009 und 2010. Dies sind die Jahre, für die die aktuellsten Daten zur Verfügung stehen. Und es ist das erste Mal, dass der Bericht alle



GYNEMED

Fehlersuche im IVF-Labor

Unbefriedigende Ergebnisse (schlechte Befruchtungsraten/Embryonenqualität oder SS-Raten) können durch das Patientenkollektiv oder durch Veränderungen/Abweichungen im Labor bedingt sein. Der Einfluss des Patientenkollektivs kann durch den Vergleich der SS-Raten eines definierten Kollektivs (Alter/Indikation/Anzahl Behandlungszyklen...) in Zeiträumen mit guten SS-Raten mit dem betrachteten Zeitraum erfolgen. Die regelmäßige Erfassung von Kennzahlen ermöglicht es, Abweichungen zu erkennen und ggf. durch eine Eingrenzung die Fehlersuche zu vereinfachen. Eine systematische Überprüfung der Laborroutine kann dann gemäß der betroffenen Zellen (Eizellen/Vorkernstadien/Embryonen) oder der durchgeführten Methoden erfolgen, um mögliche Veränderungen/Abweichungen zu finden.

Systematische Überprüfung

- alle Prüfmittel müssen ordnungsgemäß gewartet oder kalibriert sein
- Überprüfung der Verbrauchsmaterialien
 - Qualität
 - Haltbarkeit
 - Charge
 - Produktwechsel
 - Lagerung
 - Kultivierungsmedien/Öl zur Überschichtung
 - Schälchen zur Kultivierung bis zur Vorkernkontrolle
- Pipetten zum Umsetzen/Denudieren
- SOPs
 - Durchführung der Methode (wie/was/wann/wie lange)
 - Abweichungen (bewusst/unbewusst)
- Geräte
 - Funktionsfähigkeit
 - Temperatur/pH-Wert

Überprüfung, wenn alle Zellstadien (Eizellen/Vorkernstadien/Embryonen) betroffen sind

- SOP Eizellsuche
- SOP Vorbereitung der Schälchen und Kultivierungsmedien
- Inkubatoren/Stereomikroskop
- eingesetztes Verbrauchsmaterial
- Änderungen beim Personal
- Änderungen in der Reinigung/Desinfektion
- Raumbedingungen (jahreszeitliche Schwankungen/Zugangskontrolle)
- Baumaßnahmen in der direkten Umgebung
- Qualität der eingesetzten Gase

Vorkernstadien

- SOP Kultivierung der Eizellen nach ICSI/IVF bis zum Vorkernstadium

Embryonen

- SOP Kultivierung von Embryonen

Weiterführende Informationen:

- Vera Baukloh; Trouble shooting im ART-Bereich, J Reproduktionsmed Endokrinol, 6:374-376, 2008
- Kay Elder, Marc Van den Bergh and Bryan Woodward; Troubleshooting and Problem-Solving in the IVF Laboratory Cambridge Medicine, 2015

Überprüfung gemäß der durchgeführten Methode

IVF

- SOP Spermienpräparation
- SOP Insemination
- SOP Denudierung von Eizellen nach IVF
- Kultivierungsmedien/Öl zur Überschichtung
- Denudationspipetten
- Kultivierungsschälchen für die Insemination

ICSI

- SOP Denudieren von Eizellen vor der ICSI
- SOP Spermienpräparation ICSI
- SOP Durchführung einer ICSI
- ICSI-Gerät (Mikroskop/Mikromanipulatoren)
- Halte- und Injektionspipette
- Hyaluronidase und PVP
- ICSI-Schälchen

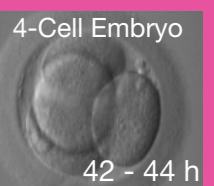
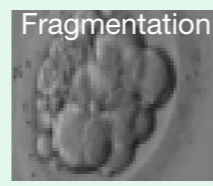
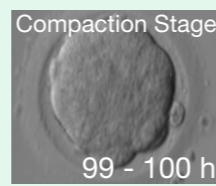
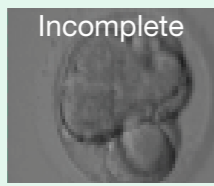
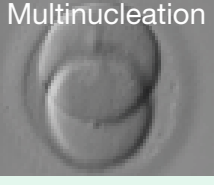
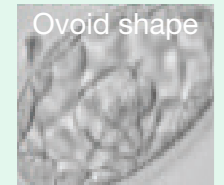
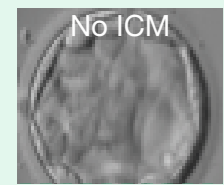
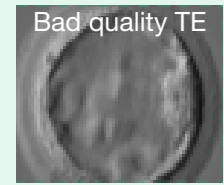
Kryokonservierung

- SOP Einfrieren von Zellen
- SOP Auftauen von Zellen
- Einfriergerät
- Lagerhaltung
- Schälchen zur Kryokonservierung
- Einfrier- und Auftaumedien
- Kryostraws

Vitrifikation

- SOP Vitrifikation
- Lagerhaltung
- Trägersystem
- SOP Aufwärmen von Zellen
- Vitrifikationslösungen/Aufwärmelösungen

GYNEMED
Medizinprodukte GmbH & Co.KG
Lübecker Straße 9
23738 Lensahn
Telefon: 0 43 63/9 03 29-0
Telefax: 0 43 63/9 03 29-19
E-Mail: info@gynemed.de
Internet: www.gynemed.de



Inhalte mit freundlicher Unterstützung von Frau Dr. agr. Dorothee Weiss und Frau Dr. rer. nat. Ute Weissenborn
Bilder mit freundlicher Genehmigung von Herrn Univ.-Prof. Mag. Dr. Thomas Ebner