GYNEMEDIA

Informationen und Anregungen von GYNEMED Ausgabe November 2018

VORWORT

Liebe Leserin, lieber Leser,

dieser Ausgabe der Gynemedia widmen wir dem Treffen der ASRM, das dieses Jahr in Denver, Colorado stattgefunden hat.

Wie immer haben wir uns bemüht, für Sie einige Highlights dieses Kongresses auszuwählen und hier gekürzt darzustellen.

Es geht um die Beeinflussung von pünktlichen Schlafzeiten über Umwelttoxinen vor der Emfängnis bis hin zur Beeinflussung der Spermaqualität durch die ethnische Herkunft.

Des Weiteren gewähren wir Ihnen einen Einblick über die ASRM Award Gewinner.

Abschließend berichten wir über eine Interessante Beobachtung eines beschädigten Kryo Behälters und die damit verbundene Frage nach einer Temperaturüberwachung.

In diesem Sinne verbleiben wir mit freundlichen Grüßen und freuen uns auf ein Wiedersehen beim Jahrestreffen der Deutschen IVF-Zentren am 23. und 24. November 2018 in Düsseldorf.

Ihre Gynemed

ASRM 2018 Denver, Colorado Was gibt es Neues?



Männer mit Azoospermie haben ein erhöhtes Sterberisiko

O-91 MALE FACTOR INFERTILITY AND RISK OF MORTALITY: A REGISTER BASED COHORT STUDY

C.H. Glazer, M.L. Eisenberg, S.S. Toettenborg, A. Giwercman, E. Brauner, D. Vassard, A.B. Pinborg, L. Schidt, J. Bonde

Skandinavische und amerikanische Forscher präsentierten die Ergebnisse einer großen prospektiven Kohortenstudie, die die Zusammenhänge zwischen Sterbewahrscheinlichkeit und der Diagnose von männlicher Infertilität betrachtet hat.

Für Männer mit Azoospermie wurde ein erhöhtes Sterberisiko in den Jahren nach einer Kinderwunschbehandlung im Vergleich zu fertilen Männern festgestellt. Das Risiko wurde bei Männern mit niedriger Spermienzahl nicht beobachtet. Insgesamt 51.289 Männer, die zwischen 1994 und 2015 in das dänische IVF-Register aufgenommen wurden, wurden betrachtet. Die durchschnittliche Follow-up-Zeit waren 7,8 Jahre und die häufigsten Todes-

ursachen waren kardiovaskuläre Erkrankungen (108 Männer) und Krebs (180 Männer) mit einem durchschnittlichen Alter von 48,8 Jahren. Bei der Analyse der Daten konnte kein Unterschied zwischen fertilen und infertilen Männern festgestellt werden. Als jedoch die unterschiedlichen Diagnosen mitbetrachtet wurden, ergab sich ein zweifach erhöhtes Risiko für Männer mit Azoospermie im Vergleich zu allen anderen Gruppen.

Peter Schlegel, MD, ASRM President-Elect, kommentierte die präsentierten Ergebnisse damit, dass der Infertilitätsstatus eines Mannes als eine Komponente seines gesamten Gesundheitsstatus betrachtet werden sollte.

Wer früh ins Bett geht wird schneller schwanger!

O-125 CHRONODISRUPTION IS ASSOCIATED WITH DELAYED TIME TO CONCEPTION

L. Wan, P. Zhao, R. McCarthy, E. Herzog, S. England, E.S. Jungheim

orscher der Washington University in St. Louis, Missouri, präsentierten die Ergebnisse ihrer

prospektiven Studie zum Zusammenhang unterschiedlicher Chronodisruptionen und der Zeit bis zur Empfängnis. Sie stellten fest, dass Frauen, die versuchten schwanger zu werden und regelmäßige Schlafenszeiten einhielten, schneller schwanger wurden als Frauen mit unregelmäßigen Schlafenszeiten. Probandinnen mit Kinderwunsch wurden rekrutiert und trugen zwei Wochen lang kontinuierlich Aktometer am Handgelenk.

In die Studie eingeschlossen wurden Probandinnen mit mindestens 7 Tagen nutzbaren Daten und einem bestätigten Empfängnistag. IVF-Patientinnen wurden

ausgeschlossen. 75 der 176 Teilnehmerinnen waren am Ende des Jahres nach Beginn der Studie schwanger. Die schwangeren Probandinnen waren mit höherer Wahrscheinlichkeit weiß, hatten einen niedrigeren BMI, einen höheren Bildungsstand und ein höheres Einkommen.

Nach dem Einkommen und BMI korrigierte wurde, konnte gezeigt werden, dass Probandinnen mit wenig Varianz in ihrer Schlafenszeit (< 67 min) eine signifikant kürzere Zeit bis zur Schwangerschaft hat-

ten als Frauen mit der höchsten Variabilität (>138 min). Weder die Schlafdauer noch die Aufstehzeit hatten einen signifikanten Einfluss.

Elizabeth Ginsburg, MD, Mitglied des ASRM Board of Directors kommentierte: "Es ist bekannt, dass ausreichend Schlaf für die Hormonregulation und Gesundheit wichtig ist. Die Studie lässt erkennen, dass die Etablierung eines regelmäßigen Schlafrhythmus für Frauen, die eine Schwangerschaft planen, vorteilhaft sein kann."

Präkonzeptionelle Exposition gegenüber Umwelttoxinen verstärkt Frühgeburtlichkeit

O-92 PRECONCEPTION AND PRENATAL EXPOSURE TO ENVIRONMENTAL CHEMICALS AND THE RISK OF PRETERM BIRTH

J. Yland, Ö. Minguez-Alacron, J.B. Ford, P.L. Williams, A. Azevedol, J.A. Attaman, R. Hauser, C. Messerlian

in Team aus Havard-basierten Forschern hat im Rahmen der Jahrestagung der ASRM eine Studie präsentiert, die zeigt, dass die Exposition mit verbreiteten Umwelttoxinen bei Kinderwunschpatienten mit einem höheren Risiko für Frühgeburten einhergeht.

In einer Kinderwunschklinik wurden in Urinproben von Patientinnen die BPA-(Bisphenol A) und DEHP-(Phtalate) Konzentration vor und

in jedem Trimester der Schwangerschaft bestimmt. Sie fanden heraus, dass bei den Patientinnen, die vor der Schwangerschaft die höchsten Toxinkonzentrationen aufwiesen, die Wahrscheinlichkeit einer Frühgeburt am höchsten war. Peter Schlegel, MD, President-Elect der ASRM, sagte dazu: "Faktoren, die vor der Schwangerschaft Einfluss nehmen, sind eindeutig wichtig, aber häufig nicht gut bekannt. Diese müssen weiter un-

tersucht werden, damit Patienten und die Öffentlichkeit besser beraten werden können".

In diesem Zusammenhang weisen wir darauf hin, dass die von uns vertriebenen Denudationshilfen (DENU-Tips) BPA-frei sind. Sie sind in vielen verschiedenen Größen erhältlich und CE-zertifiziert. Bei Interesse stehen Ihnen unsere Außendienstmitarbeiter diesbezüglich gerne zur Verfügung.

Ethnische Herkunft beeinflusst Spermaqualität bei Kinderwunschpatienten

P-138 THE EFFECT OF ETHNICITY ON SEMEN PARAMETERS IN MEN WHO PRESENT WITH INFERTILITY

A.H. Arabi, M. Deebajah, M. Bazzi, S. Fakhouri, M.G. Carter, E. Walton, S. Alanoee, A. Dabaja,

orscher aus Detroit und Dearborn, Michigan, haben in einem retrospektiven Review gefunden, dass sich die Samenqualität zwischen verschiedenen ethnischen Gruppen signifikant unterscheidet. Afroamerikaner haben niedrigere durchschnittliche Spermienzahlen und Spermienmotilität und mehr morphologisch abnorme Spermien als kaukasische Männer. Männer aus dem Mittleren Osten sowie Afroamerikaner sind mit höherer Wahrscheinlichkeit von Azoospermie betroffen als Männer kaukasischer Abstammung. Die Spermiogramme wurden zwischen Juli 2012 und Februar 2018 bei insgesamt 240 Männern durchgeführt; Alter, BMI, und Rauchen unterschieden sich in den Gruppen nicht. Peter Schlegel, MD, ASRM President-Elect, betonte die auffälligen Unterschiede zwischen diesen drei ethnischen Gruppen. Mehr Forschung, die zum Beispiel auch die DNA der Spermien analysiert, wäre notwendig. Nützlich wäre vermutlich auch, die einzigartigen Stressfaktoren, denen die einzelnen Gruppen ausgesetzt sind, zu untersuchen, und möglicherweise auch, ob die einzelnen Ethnien konzentriert in Gegenden wohnen, in denen sie bestimmten schädlichen Umweltfaktoren ausgesetzt sind.

Schlussendlich wäre es auch möglich, dass Männer unterschiedlicher ethnischer Abstammung, mehr oder weniger wahrscheinlich medizinische Hilfe ersuchen, was zu den Unterschieden in den beobachteten Spermienzahlen führen könnte und nicht die Wirklichkeit in der Gesamtpopulation einer Ethnie repräsentiert.

ASRM Awards

Per "Distinguished Researcher Award" wurde an Teresa K. Woodruff, Ph.D., von der Feinberg School of Medicine, Northwestern University, Illinois, USA, vergeben. Dr. Woodruff hat den Begriff "Onkofertilität" geprägt und der übergreifende Fokus ihrer Arbeit liegt auf der Verbesserung von Wissenschaft und Medizin für Patientinnen im Angesicht von Krebsdiagnosen und -behandlungen.

Die Entwicklung von in vitro-Methoden zur Reifung von isolierten unreifen Follikelstadien bis zu reifen Eizellen wurde 2015 in Scientific Reports von ihr veröffentlicht. Des Weiteren hat ihre Arbeitsgruppe dezellularisierte und 3D-gedruckte ovarielle Bioprothesen entwickelt. Parallel zu ihrer herausragenden Forschung setzt sie sich unermüdlich für die Ausbildung von Frauen und die Unterstützung zukünftiger Akademiker ein. Im Rahmen der "Oncofertility Saturday Academy" führt sie Schülerinnen in Chicago an reproduktionsmedizinische Laborund Klinikarbeit heran. Dafür wurde ihr der "Presidential Award of Excellence in Science, Mathematics and Engineering Mentoring" von Barack Obama verliehen. Dr. Woodruff hält 10 (US) Patente und erhielt den "Beacon Award" von "Frontiers in Reproduction" (2013).

Sie war Präsidentin der "Endocrine Society" und war Mitglied des "Council to the Office of Women's Health" des NIH, außerdem setzt sie sich für die neue NIH-Richtlinie ein, die die Verwendung weiblicher Zelllinien, Versuchtiere und Versuchspersonen in Forschung und Entwicklung vorsieht.

Michael L. Eisenberg, M.D., erhielt den "Ira and Ester Rosenwaks New Investigator Award". Dr. Eisenberg ist Associate Professor und Direktor des "Male Reproductive Medicine and Surgery Program" im Department of Urology und Department of Obstetrics and Gynecology an der Stanford University School of Medicine. Der Preis wird an Mitalieder der ASRM vergeben, die herausragende Beiträge zur klinischen Forschung oder der Grundlagenforschung in der Reproduktionsmedizin innerhalb von 10 Jahren nach Abschluss ihrer Ausbildung veröffentlicht haben. Er erhielt den Arnold Belker Award der "Society for the Study for Male Reproduction" und hat sich mit genetischen Faktoren im Zusammenhang mit männlicher Infertilität und Krebs beschäftigt und dabei verschiedenen Verbindungen zwischen Lifestyle und erektiler Dysfunktion, Spermaqualität und Sterblichkeit sowie abnehmender Spermienzahl beschrieben.

Im Rahmen eines ASRM Grant untersuchte er die Beziehung zwischen somatischer und reproduktiver Gesundheit und konnte zeigen, wie der aktuelle Gesundheitsstatus eines Mannes seine reproduktive Gesundheit beeinflusst. In seinen Arbeiten konnte er ein höheres Krebsrisiko und eine erhöhte Sterblichkeit bei Männern mit niedriger Spermaqualität zeigen. Ebenso konnte er als erster einen Zusammenhang zwischen männlicher Infertilität und einem erhöhten Risiko für Herzerkrankungen und Diabetes zeigen. Seine wegweisende Veröffentlichung zum paternalen Alter in den USA untersuchte mehr als 160 Millionen Geburten in den letzten 40 Jahren.

Scientific Program Prize papers

O-1 THREE ARM RCT. VAGINAL ONLY PROGESTERONE IS INFERIOR; BUT VAGINAL PLUS INTRAMUS-CULAR (IM) PROGESTERONE EVERY THIRD DAY IS EQIVALENT, TO DAILY IM PROGESTERONE FOR VITRIFIED-WARMED BLASTOCYST TRANSFER IN TERMS OF LIVE BIRTH (K. Devine, K.S. Richter, E.A. Widra, J. McKeeby)

FSH SIGNALING IN HUMAN GRANULOSA CELLS IS AUGMENTED BY THE PKA REGULATORY II SUBUNIT AND RHO-GEF BIDNING REGIONS OF A-KINASE ANCHORING PROTEIN 13 (AKAP13) (A. Sewdass, S. Ng, S. Su, P.H. Driggers, J.H. Segars)

Scientific Program Prize Posters

1st place

P-528 GONADOTROPINS AND OOCYTE-SECRETED FACTORS COORDINATED REGAULTION OF DDIT4 AND CYR61 IN PRIMARY HUMAN CUMULUS GRANULOSA CELLS

(E. Hobeika, M. Armouti, M. Fierro, N. Winston, H. Scociia, A.M. Zamah, C. Stocco)

2nd place

P-744 HIGHER RATES OF MOSAIC ONLY EMBRYOS FOUND IN YOUNGER PATIENTS EVALUATED BY NEXT GENERATION SEQUENCING

(J. Thorne, A. J. Loza, L.A. Kaye, J. Nulsen, L. Engmann, C.A. Benadiva, D.R. Grow)

3rd place

P-762 STRATEGIES TO ACHIEVE COMBINED NON-INVASIVE PGT-M AND PGT-A ON SPENT CULTURE MEDIA USING TARGET SEQUENCE ENRICHMENT (C. Robinson, M.J. Jasper)

DHEA-Supplementierung verbessert die Sexualfunktion in präklimakterischen infertilen Frauen

O-49 EFFECTS OF DEHYDROEPIANDROSTERONE (DHEA) SUPPLEMENTATION ON SEXUAL FUNCTION IN OLDER PRE-MENOPAUSAL INFERTILE WOMEN

V.A. Kushnir, S. K. Darmon, D.H. Barad, A. Weghofer, N. Gleicher

Die beteiligten Forscher konnten zum ersten Mal zeigen, dass die Sexualfunktion auch in präklimakterischen Frauen durch Androgensupplementierung signifikant verbessert werden kann.

Es ist bekannt, dass die Sexualfunktion bei postklimakterischen Frauen durch die Gabe von DHEA verbessert werden kann. Im Rahmen der Studie wurden 50 Kinderwunschpatientinnen (Durchschnittsalter 41 Jahre) mit 75 mg DHEA (oral) supplementiert. Vor und 4-8 Wochen nach Beginn der Behandlung füllten die Frauen einen Fragebogen (Female Sexual Function Index / FSFI) aus und ihr Hormonstatus wurde überprüft.

Bei allen Frauen wurden nach der Supplementierung höhere Androgen- und niedrigere FSH-Level festgestellt, der FSF-Index stieg um durchschnittlich 7%.

Paula Amato, MD, Mitglied des ASRM Board of Directors, kommentierte, dass die DHEA-Supplementierung für präklimakterische Frauen vielversprechend sei, weitere Forschung aber auf jeden Fall benötigt wird, da die vorliegende Studie nicht Placebo-kontrolliert war.

Temperaturüberwachung für Kryo-Lagerbehälter!?

O-39 ANALYSIS OF A SIMULATED LIQUID NITROGEN STORAGE TANK FAILURE

D.A. kelk, Y. Liu, S. Nichols-Burns, J. Lo, M. reed, K.O. Pomeroy

Die Lagerung von Gewebe und Zellen in flüssigem Stickstoff zu Konservierungszwecken ist heutzutage weitverbreitet, viele Betreiber solcher Behälter und ebenso die Versicherungen stellen sich die Frage, wie sie sich gegen eventuelle Schäden absichern können.

D. A. Kelk (Yale University) et al. haben untersucht, wie sich ein solcher Lagerbehälter verhält, sollte das Vakuum, welches für das Halten der Temperatur von -196°C im Behälter verantwortlich ist, beschädigt wird. Festgestellt wurde, dass sich binnen der ersten 30 Minuten bereits Eis am Hals des Behälters durch die austretende Gasphase bildete, die Temperatur im Behälter aber auch nach 3 Stunden immer noch unter -191°C war (gemessen 36cm über Boden). Das Ausdampfen der komplette

43,8 Liter flüssigen Stickstoffes dauerte 18 Stunden, ein Temperaturanstieg auf -185°C wurde erst nach der Hälfte dieser Zeit erreicht.

Somit ergibt sich, dass eine Temperaturüberwachung eines Flüssigstickstofflagerbehälters durchaus sinnvoll ist, allerdings sollten die Alarmgrenzen (Temperaturanstieg) mit Bedacht gewählt werden.

Beobachtungsdaten:

Zeit (h)	obere Temp (°C)	untere Temp (°C)	Tankgewicht (lbs)	LN ₂ Volumen (L)	Beobachtung
0	-196.8	-197.2	122.8	43.8	Vollständig intakter Tank
3	-197.7 to -191.7	-197.0	107.6	35.2	Obere Sonde auf LN ₂ Niveau; Frost am Tankdeckel
6	-189.1	-197.0	87.2	23.9	Obere Sonde über LN ₂
9	-184.7	-197.0	75.2	17.1	Untere Sonde in LN ₂ eingetaucht
12	-182.1	-196.9	64.4	11.0	Untere Sonde in LN ₂ eingetaucht
15	-178.6	-194.6	54.2	5.3	Untere Sonde auf LN ₂ Niveau
18	-167.3	-182.0	45.6	0.5	Restlicher LN ₂ dampft aus
21	-72.5	-79.8	44.8	0.0	Tank über kritischer Temperatur
24	-26.5	-30.1	44.8	0.0	Tank wird weiter warm
27	-4.8	-5.8	44.8	0.0	Tank knapp unter 0°C
30	4.9	4.0	44.8	0.0	Tank über 0°C



