

Journal für

Gynäkologische Endokrinologie

Gynäkologie • Kontrazeption • Menopause • Reproduktionsmedizin

News-Screen Assistierte Reproduktion

Walch K

Journal für Gynäkologische Endokrinologie 2010; 4 (2)

(Ausgabe für Österreich), 35-36

Journal für Gynäkologische Endokrinologie 2010; 4 (2)

(Ausgabe für Schweiz), 34-35

**Offizielles Organ der Österreichischen
IVF-Gesellschaft**

**Offizielles Organ der Österreichischen
Menopause-Gesellschaft**

Indexed in EMBASE/Scopus/Excerpta Medica

www.kup.at/gynaekologie

Member of the



Homepage:

www.kup.at/gynaekologie

**Online-Datenbank mit
Autoren- und Stichwortsuche**

Krause & Pachernegg GmbH · VERLAG für MEDIZIN und WIRTSCHAFT · A-3003 Gablitz

P. h. b. GZ072007636M · Verlagspostamt: 3002 Purkersdorf · Erscheinungsort: 3003 Gablitz

Ab sofort **EXKLUSIV**
bei **ORIGIO!**

halosperm[®] G2

zur Bestimmung der DNA-Fragmentierung in Spermien



- Bestimmen Sie die Fragmentierung der DNA in Spermien einfach, schnell und kostengünstig
- Erleichtern Sie sich so die Auswahl der Behandlungsmethode (IUI, IVF, ICSI) für Ihre Patienten
- Mehr Infos:



halotech[®]
DNA

News-Screen Assistierte Reproduktion

K. Walch

■ A Reduced Size of the Ovarian Follicle Pool is Associated with an Increased Risk of Trisomic Pregnancy in IVF-Treated Women

Haadsma ML et al. Hum Reprod 2010; 25: 552–8.

Abstract

Background: The increased risk of a trisomic pregnancy with a woman's age arises from an increased rate of meiotic non-disjunction in the oocytes. It has been hypothesized that the increase in meiotic errors is related to the decreasing number of oocytes with age. Our aim was to assess the relation between trisomic pregnancy and three parameters of oocyte quantity. **Methods:** In a Dutch nationwide database on in vitro fertilization (IVF) treatment from 1983 to 1995, we identified 28 women with a trisomic pregnancy conceived via or within 1 year from IVF treatment. We selected 5 age-matched controls with a healthy child for each trisomy case. We performed a case-control study to examine whether trisomy cases more often had a history of ovarian surgery and a lower response to ovarian hyperstimulation than controls. Subsequently, cases and controls were followed to compare the incidence of signs of menopause at the end of the study period as self-reported by questionnaire. **Results:** Logistic regression analysis showed an association between trisomic pregnancy and a history of ovarian surgery [odds ratio (OR) 3.3; 95% confidence interval (CI): 1.0–10.5; $P = 0.04$] and between trisomic pregnancy and retrieval of ≤ 4 oocytes during IVF treatment (OR 4.0; 95% CI: 1.4–11.5; $P = 0.01$). The adjusted OR for signs of menopause associated with trisomic pregnancy was 5.7 (95% CI: 1.1–29.9; $P = 0.04$). **Conclusions:** Our results suggest that IVF-treated women with a reduced ovarian follicle pool are at increased risk of a trisomic pregnancy, independent of their age. Our findings support the hypothesis that follicle pool size and not chronological age determines a woman's trisomy risk. Since a questionnaire was used, we cannot fully exclude the possibility of selection bias in this study.

Zusammenfassung

Der Alterungsprozess der weiblichen reproduktiven Funktion geht mit einer individuell unterschiedlich raschen Abnahme der Eizellquantität (resultierend in der Menopause) und -qualität (resultierend in Störungen bei der meiotischen Teilung) einher. In dieser Studie werden in einem relativ großen Kollektiv von IVF-Patientinnen die Zusammenhänge zwischen Auftreten von Trisomien und reduziertem Follikelpool – unabhängig vom weiblichen Alter – beleuchtet.

Methode

Es handelt sich um eine große retrospektive Fall-Kontroll-Kohortenstudie aus den Niederlanden, in welche Kinderwunschpatientinnen inkludiert wurden, welche sich zwischen 1983 und

1995 in einem IVF-Programm befanden. Die Frauen wurden zwischen 1997 und 1999 schriftlich kontaktiert und gebeten, einen Fragebogen auszufüllen, wobei das mittlere Zeitintervall seit der IVF-Behandlung 4,1 Jahre betrug. Berücksichtigt wurden Schwangerschaften mit trisomen Feten (verifiziert durch Chromosomenanalyse), welche infolge einer IVF-Behandlung oder innerhalb eines Jahres vor oder nach der IVF („Index-IVF“) eintraten. Pro „Trisomie“-Schwangerschaft (= „Fall“) wurden 5 individuell gematchte Kontrollen (Schwangerschaft und gesunde Lebendgeburt durch IVF oder innerhalb eines Jahres vor oder nach IVF-Behandlung) ausgewählt.

Ergebnisse

Das mittlere Alter der Fälle und Kontrollen zum Zeitpunkt der „Index-IVF“ betrug 37,9 Jahre. Insgesamt konnten 28 Fälle von Trisomie-Schwangerschaften (26 unmittelbar infolge der IVF-Behandlung und 2 Spontanschwangerschaften innerhalb eines Jahres) identifiziert werden.

Frauen, bei denen eine Schwangerschaft mit trisomen Feten auftrat, hatten anamnestisch signifikant häufiger (OR: 3,3) Operationen an den Ovarien (Zystektomie, Ovarektomie oder Adnexektomie), zeigten im Rahmen der Stimulationsbehandlung signifikant häufiger ein schlechtes Ansprechen mit ≤ 4 Oozyten bei Follikelpunktion (OR: 4,0) und entwickelten signifikant häufiger bereits in jüngerem Alter Anzeichen von Menopause (mit 42,4 Jahren bereits 33 % im Vergleich zur gleichaltrigen Kontrollgruppe mit nur 8,3 %).

Interpretation

Offensichtlich besteht – laut diesen Studienergebnissen – ein deutlicher Zusammenhang zwischen der Größe des Follikelpools (welcher sich im ovariellen Response bei der hormonellen Stimulation widerspiegelt und eine Korrelation zu vorangegangenen Operationen an den Eierstöcken und zum Auftreten der Menopause zeigt) und dem Trisomierisiko – unabhängig vom Alter der Frau.

Diese prinzipiell sehr beeindruckende Studie hat sicherlich auch einige Limitationen. Dazu zählen das retrospektive Design, die – mit 28 Betroffenen – doch recht geringe Fallzahl, die Durchführung auf Fragebogenbasis, wo ein Selection Bias nicht auszuschließen ist und die Tatsache, dass von den betroffenen Eltern selbst kein Karyotyp vorliegt. Marker wie FSH, AMH oder sonographisches Bild der Ovarien („antral follicle count“) bleiben unberücksichtigt, wären aber wichtig in Zusammenhang mit der Bewertung der ovariellen Reserve. Generell ist natürlich zu hinterfragen, ob Daten aus einem IVF-Kollektiv auch auf die Gesamtbevölkerung anzuwenden sind.

Relevanz für die Praxis

Die vorliegenden Studienergebnisse werfen durchaus die Frage auf, ob nicht Frauen mit augenscheinlich eingeschränkter ovarieller Funktion – und nicht nur Frauen in

„fortgeschrittenem Lebensalter“ – über das erhöhte Trisomie-
risiko gezielt aufgeklärt werden sollten.

Des Weiteren ergibt sich aus diesen Ergebnissen meiner Mei-
nung nach, dass die Indikation zu operativen Eingriffen an
den Adnexen noch kritischer – und in engem Konsensus
mit „reproductive surgeons“ – zu stellen ist.

Korrespondenzadresse:

Dr. Katharina Walch

*Abteilung für Gynäkologische Endokrinologie und
Reproduktionsmedizin*

Universitätsklinik für Frauenheilkunde

Medizinische Universität Wien

A-1090 Wien, Währinger Gürtel 18–20

E-Mail: katharina.walch@meduniwien.ac.at

NEUES AUS DEM VERLAG

Abo-Aktion

Beziehen Sie die elektronischen Ausgaben unserer Zeitschriften kostenlos.

Die Lieferung umfasst 4–6 Ausgaben pro Jahr zzgl. allfälliger Sonderhefte.

Unsere e-Journale stehen als PDF-Datei (ca. 5–10 MB) zur Verfügung und sind auf den meisten der marktüblichen e-Book-Readern, Tablets sowie auf iPad funktionsfähig.

➔ **Bestellung kostenloses e-Journal-Abo**

Besuchen Sie unsere **zeitschriftenübergreifende Datenbank**

➔ **Bilddatenbank**

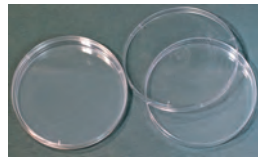
➔ **Artikeldatenbank**

➔ **Fallberichte**

Besuchen Sie unsere Rubrik **Medizintechnik-Produkte**



MediTEX IVF
Critex GmbH



MEA-getestete
Verbrauchsmaterialien
Gynemed GmbH



OvulaRing
Gynial GmbH



Zestica™
Kairos Life
Science GmbH



Inkubator
Labotect GmbH



Philips Clear Vue
650 Mides GmbH



Steripette
MTG Medical



Seaforia™
Origio GmbH



Xario 200
Toshiba Medical
Systems