

Journal für

# Gynäkologische Endokrinologie

Gynäkologie • Kontrazeption • Menopause • Reproduktionsmedizin

## News-Screen Assistierte Reproduktion

Walch K

*Journal für Gynäkologische Endokrinologie 2012; 6 (1)*

*(Ausgabe für Österreich), 24-25*

*Journal für Gynäkologische Endokrinologie 2012; 6 (1)*

*(Ausgabe für Schweiz), 28-29*

**Offizielles Organ der Österreichischen  
IVF-Gesellschaft**

**Offizielles Organ der Österreichischen  
Menopause-Gesellschaft**

Indexed in EMBASE/Scopus/Excerpta Medica

[www.kup.at/gynaekologie](http://www.kup.at/gynaekologie)

Member of the



**Homepage:**

[www.kup.at/gynaekologie](http://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 Puchersdorf · Erscheinungsort: 3003 Gablitz

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

## halosperm<sup>®</sup> 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<sup>®</sup>  
DNA

# News-Screen Assistierte Reproduktion

K. Walch

## ■ Thyroid Function During Controlled Ovarian Hyperstimulation as Part of In Vitro Fertilization

Gracia CR, et al. *Fertil Steril* 2012 [Epub ahead of print].

### Abstract

**Objective:** To determine the exact nature and timing of alterations in thyroid function throughout controlled ovarian hyperstimulation (COH). **Design:** Prospective cohort study. **Setting:** University fertility clinic. **Patient(s):** Fifty-seven women undergoing COH as part of planned in vitro fertilization. **Intervention(s):** None. **Main outcome measure(s):** Timing and magnitude of change in serum thyroid hormones, including TSH, total and free T(4), E(2), and thyroxine-binding globulin (TBG), measured at six time points from before stimulation to 2 weeks after serum pregnancy test. **Result(s):** Geometric mean serum TSH increased during stimulation, peaking 1 week after hCG administration compared with baseline (2.44 vs 1.42 mIU/L), as did free T(4) (1.52 vs 1.38 ng/dL) and TBG (32.86 vs 21.52 µg/mL). Estradiol levels increased, peaking at hCG administration (1743.21 vs 71.37 pg/mL). Of 50 women with baseline TSH ≤ 2.5 mIU/L, 22 (44.0 %) had a subsequent rise in TSH to > 2.5 during or after COH. The pattern of change over time in TSH concentrations was significantly influenced by baseline hypothyroidism and whether pregnancy was achieved. **Conclusion(s):** COH led to significant elevations in TSH, often above pregnancy appropriate targets. These findings were particularly evident in women with preexisting hypothyroidism and may have important clinical implications for screening and thyroid hormone supplementation.

### Zusammenfassung und Relevanz für die Praxis

In dieser US-amerikanischen prospektiven Kohortenstudie an 57 kaukasischen, normalgewichtigen Nichtraucherinnen wurden während der COH im Rahmen eines IVF-Versuches (Long-Protokoll, Antagonisten-Protokoll und Micro-dose-flare-up-Protokoll) serielle Untersuchungen von Schilddrüsenparametern und E2 im Serum vorgenommen, um den Einfluss der supraphysiologischen Hormondosen auf die Schilddrüsenwerte zu untersuchen. Die entsprechenden Blutuntersuchungen wurden zu 6 verschiedenen Zeitpunkten durchgeführt: vor Stimulationsbeginn, zum Zeitpunkt des 1. Ultraschalls (Stimulationstag 4–7), am Tag der Ovulationsinduktion mit hCG, eine Woche nach hCG-Gabe, zum Zeitpunkt des Schwangerschaftstests (2 Wochen nach Embryo- bzw. Blastozysten transfer) und 2 Wochen später. Es wurden sowohl euthyreote, TPO-Ak-negative als auch eine kleine Subgruppe euthyreote, TPO-Ak-positive Frauen (6,3 %) und behandelte, ursprünglich hypothyreote Frauen mit Hashimoto-Thyreoiditis (15,8 %) inkludiert.

Nicht ganz unerwartet zeigte sich unter COH ein Anstieg von TSH, fT4 und TGB mit den höchsten Werten eine Woche nach hCG-Gabe (E2-Maximalwerte). Das Vorliegen eines hypothy-

reot-behandelten Zustandes und der Eintritt einer Schwangerschaft beeinflussten die Schilddrüsenhormonspiegel (stärkerer Anstieg). 44 % der Frauen, die vor Stimulationsbeginn TSH-Werte < 2,5 mIU/L hatten, zeigten unter Hormoneinfluss einen Anstieg auf Werte > 2,5 mIU/L.

Ich halte diese Studie für die tägliche Praxis in der Behandlung von IVF-Patientinnen für sehr interessant und würde daraus ableiten, dass vor allem bei ursprünglich hypothyreoten (behandelten) Frauen eine Bestimmung der Schilddrüsenhormone und ggf. eine frühzeitige Dosisadaptation (bzw. Überweisung in eine Spezialambulanz) zum Zeitpunkt des positiven Schwangerschaftstests bzw. des ersten Ultraschalls zum Nachweis einer intakten Schwangerschaft durchaus sinnvoll und empfehlenswert sind.

## ■ Increased Prevalence of Diabetes and Polycystic Ovary Syndrome in Women with a History of Preterm Birth: A Case-Control Study

Eilertsen T, et al. *BJOG* 2012; 119: 266–75.

### Abstract

**Objective:** To test the hypothesis that endocrine and metabolic factors predispose to preterm birth. **Design:** A cross-sectional, case-control study. **Setting:** Namsos Hospital district (Namsos, Norway). **Population:** Women from the Namsos Hospital district with previous preterm births ( $n = 114$ ) were compared with matched controls with term births ( $n = 127$ ). **Methods:** A clinical examination including transvaginal ultrasound was performed. Fasting blood samples were collected and an oral glucose tolerance test was performed. **Main outcome measures:** The prevalence of polycystic ovary syndrome (PCOS) diagnosis (Rotterdam criteria) and serum levels of androgens, glucose and insulin. **Results:** Twenty-nine of 114 women (25.4 %) met the PCOS criteria among women with preterm birth, compared with 18 of 127 (14.2 %) among controls ( $P = 0.03$ ). Eight (7.1 %) women with preterm birth were diagnosed with diabetes compared with none in the control group ( $P < 0.01$ ). Hirsutism was present in 34 (29.8 %) women with preterm birth versus 12 (9.4 %) in the control group ( $P < 0.01$ ). **Conclusions:** The prevalences of PCOS, diabetes and hirsutism are increased among women with a history of preterm birth. This indicates that endocrine and/or metabolic factors may be involved in the pathogenesis of preterm birth. Women experiencing preterm delivery may have an increased risk of developing diabetes and PCOS later in life.

### Zusammenfassung und Relevanz für die Praxis

In dieser norwegischen Fall-Kontrollstudie wurden 114 Frauen mit einer anamnestischen Frühgeburt („preterm“) und 127 Frauen

mit St. p. Geburt am Termin („term“) in Bezug auf Vorliegen eines PCO-Syndroms (PCOS) gemäß der Rotterdam-Kriterien untersucht. Zusätzlich wurden eine ausführliche Anamnese, demographische Daten, BMI, Blutdruck, Waist-to-Hip-Ratio und Glukosetoleranz (mit oGTT und Nüchterninsulin, HOMA-IR) erhoben.

Es zeigte sich, dass sich in der Preterm-Gruppe statistisch signifikant mehr Frauen mit PCOS befanden als in der Term-Gruppe (25,4 % vs. 14,2 %), wobei insbesondere Hirsutismus (als Zeichen eines länger anhaltenden androgenen Einflusses) und ein suspekter ultrasonographischer Befund vermehrt auftraten. Wenn allerdings in einem logistischen Regressionsmodell für das Vorhandensein der bekanntermaßen mit PCOS assoziierten Präeklampsie korrigiert wurde, war die Assoziation zwischen Frühgeburtlichkeit und PCOS lediglich marginal. Der 2-Stunden-Glukosewert im oGTT und der HOMA-IR waren signifikant höher in der Preterm-Gruppe; 7,1 % zeigten zum Zeitpunkt der Untersuchung bereits einen manifesten DM II (vs. 0 % in der Term-Gruppe). Nüchternglukose, 2-Stunden-Glukosewert, BMI und HOMA-IR „sanken“, je weiter fortgeschritten die Schwangerschaften waren.

Diese Studie (in der interessanterweise die Prävalenz für PCOS mit über 14 % auch in der Kontrollgruppe recht hoch ist!) führt vor Augen, dass endokrine und metabolische Störungen, wie sie bei PCOS vermehrt auftreten, als Risikofaktor für eine Frühgeburt angesehen werden können. Daraus kann man möglicherweise für die tägliche Praxis ableiten, dass Frauen mit Frühgeburten systematisch auf Vorliegen eines PCOS hin gescreent werden sollten, um die mütterliche Langzeitmorbidity zu senken. Umgekehrt kann das Wissen um die Assoziation zwischen PCOS und Frühgeburtlichkeit in die Aufklärung der betroffenen Patientinnen einfließen und zu besonderem Augenmerk auf dieses Kollektiv (engmaschigere Kontrollen während der Schwangerschaft, evtl. frühzeitiger oGTT) führen.

**Korrespondenzadresse:**

*PD 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](mailto: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**

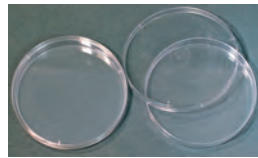
➔  **Artikeldatenbank**

➔  **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