Gynäkologische Endokrinologie 2010 · 8:165–165
DOI 10.1007/s10304-010-0366-x
Online publiziert: 29. August 2010
© Springer-Verlag 2010

G. Griesinger · K. Diedrich

UKL Universitäres Kinderwunschzentrum Lübeck,
Zentrum für Gynäkologische Endokrinologie und Reproduktionsmedizin
am Universitätsklinikum Schleswig-Holstein – Medizinisches Versorgungszentrum
Ambulanzzentrum des UK-SH GmbH, Klinik für Frauenheilkunde und
Geburtshilfe, Universitätsklinikum Schleswig-Holstein, Campus Lübeck

Ovar

Reproduktion und ihre Grenzen

Dem Ovar als Ursprungsort der weiblichen Fruchtbarkeit und der weiblichen Sexualsteroidproduktion ist die vorliegende Ausgabe von *Gynäkologische Endokrinologie* gewidmet. Vor dem Hintergrund eines stetig steigenden Durchschnittsalters bei Erstgeburt mutet das Ovar wie ein Füllhorn an, das sich jedoch zum Leidwesen vieler Frauen nur allzu schnell entleert.

Ein umfangreicher Beitrag der vorliegenden Ausgabe von *Gynäkologische Endokrinologie* ist daher dem Verständnis der Alterungsprozesse der Oocyte, im Besonderen der Entstehung von numerischen Aneuploidien, gewidmet. *Eichenlaub-Ritter* diskutiert dazu Veränderungen in Signaltransduktion, Genexpression und Integrität von Organellen der Eizellen, Verlust von Chromosomenkohäsion und Zellzyklus- und Spindelaberrationen sowie die relative Signifikanz der Entleerung des Ovars vor dem Hintergrund des chronologischen Alters der Frau.

Die Steuerung des menstruellen Zyklusgeschehens über das Prinzip der Regelkreise durch Interaktion von Hypothalamus, Hypophyse und Ovar ist seit geraumer Zeit bekannt. Im Besonderen die Gonadotropin-abhängige Phase der Eizellreifung ist gut untersucht, wie *Braun* und *Kiesel* in ihrem Beitrag zur Follikulogenese ausführen. Pharmakologische Therapien wie die Ovulationsinduktion durch Verabreichung von Clomifen, FSH,

Antiandrogenen oder die GnRH-Bolustherapie konzentrieren sich auf diese Phase der Eizellreifung.

Weitaus schlechter wird hingegen die Gonadotropin-unabhängige Phase der Follikelreifung verstanden. Der sukzessive Verlust an Primordialfollikeln über die Lebensspanne der Frau ist zwar bekannt – und die ovarielle Reserve auch näherungsweise quantifizierbar – wie *Maltaris et al.* in ihrem Beitrag ausführen. Allein die Kenntnis der intraovariellen Mechanismen, welche die Follikelreifung und Atresie kontrollieren, würde es erlauben, neue Pharmakotherapien zur Verzögerung der ovariellen Erschöpfung und In-vitro-Systeme der Eizellreifung zu entwickeln. *Bündgen et al.* fassen in diesem Sinne die bisherigen grundlagenforschenden Bemühungen zur In-vitro-Follikulogenese und In-vitro-Maturation zusammen, die jedoch erst in den Kinderschuhen stecken.

Das Ovar bringt nicht nur Fruchtbarkeit und Weiblichkeit, gerade bei jungen Frauen und Mädchen kann es auch Ursprungsort von embryonalen Tumoren sein. *Weiss* beleuchtet in seinem Beitrag klinische Aspekte von Keimzelltumoren mit besonderem Blick auf Therapieoptionen, die im Regelfall den Wunsch der Patientinnen nach Fertilitätserhalt berücksichtigen müssen.

Wesentliche neue Erkenntnisse mit möglicherweise tiefgreifenden Implikati-

onen für die weibliche Fruchtbarkeit und die Reproduktionsmedizin werden von der Erforschung der Physiologie und Pathologie des Lebenszyklus des Ovars für die nächsten Jahre erwartet. Das vorliegende Themenheft soll dem geneigten Leser dazu einen Überblick vermitteln.

Prof. Dr. Georg Griesinger

Prof. Dr. Klaus Diedrich

Korrespondenzadresse

Prof. Dr. G. Griesinger

UKL Universitäres Kinderwunschzentrum
Lübeck, Zentrum für Gynäkologische
Endokrinologie und Reproduktionsmedizin
am Universitätsklinikum Schleswig-Holstein –
Medizinisches Versorgungszentrum
Ambulanzzentrum des UK-SH GmbH,
Klinik für Frauenheilkunde und Geburtshilfe,
Universitätsklinikum Schleswig-Holstein,
Campus Lübeck
Ratzeburger Allee 160, 23562 Lübeck
georg.griesinger@frauenklinik.uni-luebeck.de