

Geburtshilfe / Frauen-Heilkunde / Strahlen-Heilkunde / Forschung / Konsequenzen



**Editorial: Moderne Geburtshilfe –
Kultur vs. Natur**

On ne naît pas femme, on le devient

Screening der ovariellen Reserve – warum?

**Narbendehiszenz der Uterotomie
im Zustand nach Kaiserschnitt**

Myasthenia gravis und Schwangerschaft

**Mitteilungen der ÖGPPM:
Schwangerschaften in höheren Lebensabschnitten**



Science For A Better Life

75% der Frauen wählen eine Option zur
Langzeitverhütung, wenn sie umfassend
über **Verhütungsmethoden** aufgeklärt wurden.¹



Science For A Better Life

- » Zuverlässige Verhütung für **3 Jahre**³
- » Auch für **junge Frauen**^{2,*}
 - » Jaydess® Phase III-Studie: 39% der Anwenderinnen waren unter 25 Jahre^{2,*}
- » **Kleinste erhältliche Hormonspirale**^{3,**}
 - » niedriger dosiert^{3,**}
 - » einfachere und schmerzärmere Insertion^{4,**}
- » Silberring zur besseren sonographischen Detektierbarkeit und Unterscheidung von anderen LNG-IUS³
- » Indikation: Empfängnisverhütung für eine Dauer von bis zu 3 Jahren³

 jaydess®

- » Zuverlässige Verhütung für **5 Jahre**⁵
- » Z.B. nach abgeschlossener Familienplanung
- » Reversible Alternative zur Sterilisation⁶
- » Deutliche **Reduktion** des **menstruellen Blutverlustes**⁵
- » Indikationen⁵:
 - » Kontrazeption
 - » Hypermenorrhoe
 - » Endometriumprotektion während einer Östrogen-Substitutionstherapie

 Mirena®

BAYER – Ihr Partner im Bereich Langzeitverhütung

FKIs befinden sich auf Seite 11, 16.

* **Anwendung bei nulliparen Frauen** - Jaydess® ist nicht 1. Wahl zur Kontrazeption bei nulliparen Frauen, da klinische Erfahrungen nur begrenzt vorliegen.³

** im Vergleich zu Mirena®

1 Peipert et al. Preventing Unintended Pregnancies by Providing No-Cost Contraception. Obstet Gynecol 2012;120:1291-97

2 Nelson et al. Two low-dose levonorgestrel intrauterine contraception systems: a randomized control trial. Obstet Gynecol 2013;122(6):1205-13

3 veröffentlichte Fachinformation Jaydess®

4 Gemzell-Danielsson et al. A randomized, phase II study describing the efficacy, bleeding profile, and safety of two low-dose levonorgestrel-releasing intrauterine contraceptive systems and Mirena. Fertility and Sterility 2012;97(3):616-22.e1-3

5 veröffentlichte Fachinformation Mirena®

6 Mansour D. The benefits and risks of using a levonorgestrel-releasing intrauterine system for contraception. Contraception 2012;85:224-34

P. Husslein

Editorial: Moderne Geburtshilfe – Kultur vs. Natur Seite 4

J. C. Huber

On ne naît pas femme, on le devient (Simone de Beauvoir)..... Seite 7

A. Just, S. Hecher

Screening der ovariellen Reserve – warum?..... Seite 9

S. Rimbach, K. M. Chalubinski

Narbendehiszenz der Uterotomie im Zustand nach Kaiserschnitt..... Seite 12

M. Gorczyca

Myasthenia gravis und Schwangerschaft..... Seite 17

RUBRIKEN**Mitteilungen der ÖGPPM**

Schwangerschaften in höheren Lebensabschnitten Seite 21

Titelbild: Kinga Chalubinski

IMPRESSUM: **Herausgeber:** o. Univ.-Prof. Dr. Peter Husslein und Univ.-Prof. DDr. Johannes Huber
 Universitätsklinik für Frauenheilkunde, A-1090 Wien, Währinger Gürtel 18–20
Redaktion: Univ.-Prof. Dr. Kinga Chalubinski, Universitätsklinik für Frauenheilkunde, Abteilung für Geburtshilfe
 und Gynäkologie, A-1090 Wien, Währinger Gürtel 18–20
Medieninhaber, Produktion: Krause & Pachernegg GmbH,
 A-3003 Gablitz, Mozartgasse 10, Tel. 02231/61258-0, Fax DW 10,
 Homepage: www.kup.at/speculum
Herstellung: Wallig Ennstaler Druckerei und Verlag Ges.m.b.H., A-8962 Gröbming, Mitterbergstraße 36
Erscheinung: 4× jährlich
Sponsor dieser Zeitschrift ist die Fa. Bayer Austria
Abonnementwünsche und Adressenänderungen:
Schweiz: Bayer (Schweiz) AG, Bayer Schering Pharma, Woman's Healthcare, Grubenstrasse 6,
 CH-8045 Zürich, Fax 044/465 83 99
Österreich: Krause & Pachernegg GmbH, A-3003 Gablitz, Mozartgasse 10, Fax 02231/61 258-10

Besonderer Hinweis: Namentlich gezeichnete Artikel, Leserbriefe, sonstige Beiträge und die darin enthaltenen Therapieangaben sind die wissenschaftliche und/oder persönliche Meinung des Verfassers und müssen daher nicht mit der Meinung der Redaktion übereinstimmen. Diese Beiträge fallen somit in den persönlichen Verantwortungsbereich des Verfassers. Die Druckwiedergabe wird sorgfältig geprüft, erfolgt jedoch ohne Gewähr. Nachdruck nur mit schriftlicher Genehmigung und Quellennachweis gestattet.
 Zur leichten Lesbarkeit der Beiträge wird bei Personenbezeichnungen in der Regel die männliche Form verwendet. Es sind jedoch jeweils weibliche und männliche Personen gemeint.

Für Angaben zur Anwendung von Arzneimitteln bzw. Einsatz von Geräten kann keine Gewähr übernommen werden. Der Leser muss diese Angaben in jedem Einzelfall anhand der Anwendungsrichtlinien und anderer Literaturstellen auf ihre Richtigkeit überprüfen.

Angaben lt. Pressegesetz § 25, Abs. 4: SPECULUM ist eine internationale medizinische Fachzeitschrift zur wissenschaftlichen Information und Weiterbildung von Gynäkologen und gynäkologisch interessierten Ärzten.

Editorial

Moderne Geburtshilfe – Kultur vs. Natur

P. Husslein

Über Jahrmillionen hat die Evolution Vielfalt entstehen lassen, u. a. den Menschen – so sieht das jedenfalls die Evolutionstheorie von Darwin, zu deren Akzeptanz sich der Autor uneingeschränkt bekennt.

Das – vereinfachte – Grundprinzip dieses Erklärungsmodells basiert darauf, dass die Lebens- bzw. Durchsetzungsfähigkeit zufälliger Mutationen die Differenzierung der verschiedenen Spezies determiniert. Eine Verbesserung der Überlebenschancen führt üblicherweise zu einer Weiterentwicklung, während eine Verschlechterung entweder in eine Sackgasse mündet oder diesen Evolutionsast irgendwann zum Verschwinden bringt.

Ein Charakteristikum dabei ist die „Brutalität des Vorgehens“: Die Natur hat kein Gewissen und kein Mitleid, sie agiert weder rational noch emotional.

Jaques Monod hat in *Zufall und Notwendigkeit* – einem Klassiker der philosophischen Betrachtung der modernen Biologie – unsere Jahrhunderte alte Akzeptanz des teleonomischen Prinzips als „anthropozentrische Illusion“ demaskiert.

Durch die ungeheuren Verbesserungen der Medizin, vor allem in den letzten 3 Jahrzehnten, hat nun aber auch die Kultur begonnen, Einfluss auf die Entwicklung des Menschen zu nehmen, ohne dass derzeit abschätzbar ist, wohin „die Reise gehen wird“ ...

Drei Beispiele sollen dies illustrieren:

1. In allen Ländern der 1. Welt sind nicht nur die erwachsenen Jugendlichen größer als ihre Eltern, sondern auch das kindliche Geburtsgewicht hat in den letzten Jahrzehnten nicht viel, aber eben

doch deutlich zugenommen – wahrscheinlich ausgelöst durch eine bessere Ernährung. Das ist aus der Indikation „anatomisches oder jedenfalls funktionelles Schädelbeckenmissverhältnis“ einer der Gründe – wiewohl nicht der wichtigste – für eine kontinuierliche Zunahme der Sectiofrequenz.

Zweifelsohne würde die Natur dieses Problem über eine Erweiterung des weiblichen Beckens lösen. Allerdings bräuchte sie dafür Zeit und außerdem würde es über einen unbarmherzigen Auslesemechanismus erfolgen.

Hier hat die Geburtshilfe in einem „kulturellen Akt“ erfolgreich gegengesteuert: Durch die eindrucksvolle Reduktion der medizinischen Probleme beim Kaiserschnitt können diese für eine komplikationslose vaginale Geburt oft zu großen Kinder heute weitgehend problemlos abdominal geboren werden.

2. In zahlreichen Gesellschaften ist es eine jahrhundertelange Tradition, zum Zusammenhalt des Familienbesitzes bzw. -vermögens arrangierte Ehen zwischen Cousin und Cousine 1. Grades zu forcieren. Bei solchen konsanguinen Verbindungen ist das Risiko für erbliche Krankheiten mit rund 6 % doppelt so hoch wie das Basisrisiko und steigt durch wiederholtes Heiraten der blutsverwandten Nachkommen untereinander noch deutlich stärker an.

Die Erklärung dafür ist, dass die meisten Erbkrankheiten rezessiv vererbt werden und bei Blutsverwandten die Wahrscheinlichkeit erhöht ist, dass ein krankheitsauslösendes rezessives Gen auf seinen entsprechenden Gegenpart stößt.

Durch die Verbesserung der Pränataldiagnostik (vor allem aber der Intensivmedizin auf Neonatologie- bzw. kinderärztlicher Seite) wird nun der natürliche

Evolutionsmechanismus der Natur außer Kraft gesetzt. Die betroffenen Familien müssen nun nicht so selten die enorme Belastung ihrer Nachkommen mitertragen, die wochen-, monate- und in Einzelfällen sogar jahrelang unter diesen oft nur palliativ behandelbaren Krankheiten leiden.

Die Lösung des Problems ist nicht einfach, sind doch die Betroffenen stark in ihrem persönlichen Weltbild bzw. in ihrer Religion verhaftet. Der korrigierende Einfluss der westlichen Kultur wird hier – zwar nicht so viel wie die Evolution, aber eben doch – lange Zeit in Anspruch nehmen, um die notwendige Anpassung vorzunehmen. Diese kann im Verzicht auf die Tradition der Verwandten-Ehe bestehen ebenso wie in einer Inanspruchnahme von Pränataldiagnostik, besser noch einer präkonzeptionellen Beratung und gegebenenfalls der Vornahme einer Präimplantationsdiagnostik.

Was die Präimplantationsdiagnostik und die damit verbundene mögliche Selektion – und noch viel stärker eine Gentherapie – als kulturelle Faktoren (siehe auch den Beitrag von Markus Hengstschläger in der letzten Ausgabe von *Speculum*) für einen Einfluss auf die Weiterentwicklung des Menschen haben werden, ist derzeit völlig unabsehbar. Die Brisanz dieses Potenzials kommt in der heftigen diesbezüglichen gesellschaftspolitischen Diskussion recht gut zum Ausdruck.

3. Die Fertilität von Frauen nimmt bereits in den 30er-Jahren eindrucksvoll ab, um in den 40er-Jahren effektiv abzustürzen. Nach 45 werden Frauen nur mehr selten spontan und auch mit reproduktionsmedizinischer Hilfe nur mehr in Einzelfällen schwanger. Gleichzeitig nimmt das Risiko für Fehlgeburten und Chromosomenanomalien deutlich zu, was beides Ausdruck der Tatsache ist, dass Eizellen von Frauen im höheren Alter häufiger genetische Fehler aufweisen.

Die Natur hat damit kein wirkliches Problem gehabt; vor der Verfügbarkeit effektiver kontrazeptiver Maßnahmen ist die von der Biologie vorgesehene optimale Fertilität der Frau ausgenutzt worden. Das Versiegen der Fähigkeit von Frauen, im höheren Alter gesunde Nachkommen zu zeugen, ist nicht weiter ins Gewicht gefallen.

Heute hingegen wird in den meisten westlichen Ländern die beste Zeit für die

Reproduktion der Ausbildung und der Entwicklung einer beruflichen Karriere gewidmet, was in einem kontinuierlichen Anstieg des durchschnittlichen Gebäralters seinen Ausdruck findet. Dieser Trend ist zum heutigen Zeitpunkt ungebrochen und wird sich mit großer Wahrscheinlichkeit weiter verstärken. Die Folgen davon sind einerseits eine Reduktion der Anzahl der Kinder pro Frau und andererseits die eindrucksvolle Zunahme des Bedarfs an reproduktionsmedizinischer Unterstützung, die aber die ungewollte Infertilität zahlreicher Betroffener auch nicht vollständig aufheben kann.

Auch die Zunahme von Problemen in der Schwangerschaft und im Zusammenhang mit der Geburt bei Frauen im höheren Alter ist eine Konsequenz dieser soziologischen Entwicklung.

Gesellschaftliche Lösungsansätze sind unter anderem der Versuch, Frauen zu unterstützen, Familie, Gesellschaft und Beruf besser vereinbaren zu können, was aber mühsam umzusetzen und zum heutigen Zeitpunkt jedenfalls zum Teil gescheitert ist. Ein anderer Zugang ist die Zulassung der Eizellspende, wie es in den rezenten Novellierungen des Fortpflanzungsmedizingesetzes angedacht ist.

Unverständlicherweise hat diese Novelle einen wesentlich rationaleren Ansatz zur Lösung des Problems, dass Frauen den besten Zeitpunkt für ihre Reproduktion freiwillig zugunsten ihrer beruflichen Entwicklung versäumen, nämlich die Kryokonservierung der eigenen Eizellen in ihren jungen Jahren zur Durchführung einer späteren IVF, nicht gestattet. Das Argument der österreichischen Bioethikkommission war, dass damit die politischen Bemühungen, Mutterschaft und Karriere vereinbar zu machen, endgültig zum Scheitern verurteilt wären – in den Augen des unterzeichnenden Autors ein völlig unzureichendes Argument.

Es kann in einer pluralistischen Gesellschaft nicht darum gehen, eine vorgegebene gesellschaftliche Lebensform durch Gesetze zu erzwingen, sondern darum, möglichst vielen Menschen die Möglichkeit zu geben, ein Leben nach ihren eigenen Vorstellungen zu gestalten, solange sie die Freiheit anderer nicht beeinträchtigen.

Das Einfrieren der eigenen Eizellen – „social freezing“ – ist die logische Antwort auf das Zusammentreffen biologi-

scher Faktoren (nämlich den Qualitätsverlust der Eizelle mit steigendem Alter der Frau) und der soziologischen Entwicklung, dass viele Frauen Kinder erst im höheren Alter bekommen wollen. Die Verbesserung der Gefriertechnik (Vitrifikation) hat dies in den letzten Jahren ermöglicht.

Es ist unverständlich, dass die Gesellschaft Frauen den Zugang zu dieser Möglichkeit verbietet bzw. jedenfalls erschwert. „Social freezing“ findet nämlich trotz des gesetzlichen Verbotes statt – entweder durch großzügige Interpretation des Krankheitsbegriffs, unter dem Einfrieren von Eizellen auch im Rahmen des neuen Fortpflanzungsmedizingesetzes möglich ist, oder eben über Medizintourismus ins nahe gelegene Ausland.

Die Haltung einer Gesellschaft zum „social freezing“ ist von ganz grundlegender Bedeutung für ein politisches System.

Wollen wir uns vom Staat vorschreiben lassen, wie wir leben sollen, oder soll uns der Staat Möglichkeiten bieten, unser Leben nach unseren eigenen Vorstellungen zu gestalten?

Der unterzeichnende Autor bekennt sich uneingeschränkt zu zweitem und daher auch zum „social freezing“.

o. Univ.-Prof. Dr. Peter Husslein

*Vorstand der Universitätsklinik für Frauenheilkunde
Medizinische Universität Wien*

4. Geburtshilflich-Anästhesiologisches Symposium

15.–16. September 2017, Wien

Veranstalter:

Klinische Abteilung für Allgemeine Anästhesie und Intensivmedizin
MedUni Wien/AKH Wien

Universitätsklinik für Frauenheilkunde
MedUni Wien/AKH Wien

Abteilung für Anästhesie und operative Intensivmedizin
AKh Linz

Abteilung für Gynäkologie und Geburtshilfe
Landes- Frauen- und Kinderklinik Linz



Landes- Frauen- und
Kinderklinik Linz
Eine Gesundheitseinrichtung der gespag
Universitäts-Lehrklinikhaus



On ne naît pas femme, on le devient (Simone de Beauvoir)

Reproduktionsmedizin und Bioethik

J. C. Huber

Verfolgt man über einen längeren Zeitraum die Verhandlungen zu bioethischen Fragen in der Reproduktionsmedizin, so trifft man auf wiederkehrende Argumente, die mitunter ähnlichen Quellen zuzuordnen sind. Ein dabei gar nicht so selten geäußelter Gedanke, der den Reproduktionsmedizinerinnen besonders weh tut und der bisweilen aus einer Ecke kommt, von der man es eigentlich nicht erwartet hätte, ist die grundsätzliche Frage, ob das Begehren einer Frau, schwanger zu werden, im Grunde legitim oder im einzelnen verhandelbar sein müsse, oder – pointierter formuliert – von wo die Frau eigentlich ihr Recht herleitet, die vielen Möglichkeiten der Reproduktionsmedizin auch im Grauzonenbereich in Anspruch zu nehmen und eine Schwangerschaft einzufordern. Die Antwort ist kurz und prägnant: von Mutter Natur und von der Evolution – zwei Autoritäten, die sonst durch jene Seiten immer wieder bemüht werden, die nun aber häufig den Kinderwunsch als paternalistisches Relikt abzutun versuchen. Verfügt man allerdings über eine endokrinologische Hintergrundintelligenz, so weiß man, dass das weibliche Herz-Kreislauf- und Stoffwechselsystem, die Immunsituation, das große Orchester der Neurotransmittoren, ja selbst die Sinnesperzeptionen des weiblichen Körpers grundsätzlich verschieden sind zu denen des Mannes – und zwar um der Erhaltung der Art und der Reproduktion willen; wenn letztere von einer Frau abgerufen werden möchte, dann hält sie sich an eine Grundintention der Natur.

„*On ne naît pas femme, on le devient.*“ – „*Man ist nicht als Frau geboren, man wird es.*“ Dieser visionäre Satz Simone de Beauvoirs war wohl der radikalste Beitrag zur Emanzipation der Frau im 20. Jahrhundert,

die bis dahin sich mehr oder minder an der Abhängigkeit vom Mann und seinem Weltbild definieren musste. Diesen weitreichenden Gedanken relativierend und diminutiv auch auf die Biologie ausdehnen zu wollen, wie es mitunter gemacht wird, wäre wahrscheinlich nicht im Sinne der Verfasserin – im Gegenteil, man kann den Satz auch so verstehen, dass es nicht unbedingt die augenblickliche „common opinion“ und auch nicht die bioethischen Laternenträger sein dürfen, die der Frau vorgeben, wie sie sich reproduzieren soll.

Im Unterschied zu Österreich verfügt Deutschland über gute Dokumentationen zum Schwangerschaftsabbruch. Zwischen dem 45. und 50. Lebensjahr findet immerhin in 0,3 % der Fälle ein Abbruch statt – also auch in dieser Altersgruppe können offensichtlich Frauen noch schwanger werden, wenn auch die Spontanabortrate akzelerieren würde.

Natürlich hat auch die Reproduktionsmedizin eine Lernkurve, multiple Mehrlinge müssen verhindert werden – sie allerdings als budgetäre Katastrophe für die Republik hinzustellen, da der neonatale Bettenbelag über Gebühr strapaziert wird, ist einäugige Argumentation, weil man offensichtlich die Bereitschaft ausblendet, in onkologische Probleme ungemein mehr Geld zu investieren, obwohl der Überlebens-Benefit mitunter nur bei wenigen Wochen liegt. Auch die schweren internistischen Komplikationen, die bei älteren, durch „egg donation“ schwanger gewordenen Frauen auftreten und beliebte Vortragsbeispiele sind, gehören diskutiert. Hier wäre eine Risikobetreuung vom Anfang der Schwangerschaft notwendig – oft kommen diese Frauen mit den sich anbahnenden Katastrophen zum ers-

ten Mal in die Intensivbetreuung. Das würde aber eine bessere Dokumentation und auch eine wissenschaftliche Begleitung notwendig machen, sowohl bei der „egg donation“ als auch bei Reproduktionshilfen für gleichgeschlechtliche Paare, was bei der letzten Gesetzes-Novellierung zwar eingefordert, von Experten und Bioethikern jedoch abgeschmettert wurde, mit dem Hinweis, es gäbe dazu schon genug Daten. Völlig entbehrlich sind in diesem Zusammenhang die auch auf Klinikgängen mitunter stattgefundenen Bassenakommentare, dass die gynäkologische Endokrinologie nun mit den Mehrlingen das nächste Problem produziert, nach den vermehrten Mammakarzinomen durch die Östrogentherapie (was sich in der Zwischenzeit als undifferenziert und so auch als unrichtig erwiesen hat).

Während sich in Österreich die Diskussion mit solchen Dingen beschäftigt, zerbrechen sich in den bioethischen Denkschulen der Welt, z. B. in Washington, Bioethiker und Naturwissenschaftler den Kopf,

wie weit die transhumanistischen Hinweise ernst zu nehmen sind, die sehr wohl darauf hindeuten, dass die Evolution weiter geht und wir nicht der ewige Endpunkt von Mutter Naturs Autoplastizität sind: die Veränderungen anthropomorpher Parameter, die Akzelerationen in der humanen Entwicklung, die frühe zerebrale Imprägnation durch elektronische Informations- und Kommunikationsvermittlung, aber auch „endocrine disrupters“, die ob der globalen Fresssucht willen entstehen müssen, wären einige Beispiele dafür. „*Tempus fugat*“ – die Zeit eilt so schnell dahin, als wäre sie auf der Flucht – und da kann es tatsächlich schneller als erwartet zu Umwälzungen kommen, die auch die ganze Reproduktionsmedizin in ein völlig anderes Umfeld hineinversetzen.

Korrespondenzadresse:

Univ.-Prof. DDr. Johannes Huber
A-1040 Wien, Prinz-Eugen-Straße 16
E-Mail: johannes.huber@meduniwien.ac.at

Fachkurzinformation zum Inserat auf der 4. Umschlagseite

Qlaira Filmtabletten. Qualitative und quantitative Zusammensetzung: Jede Packung (28 Filmtabletten) beinhaltet in der folgenden Reihenfolge: 2 dunkelgelbe Tabletten mit 3 mg Estradiolvalerat, 5 mittelrote Tabletten mit 2 mg Estradiolvalerat und 2 mg Dienogest, 17 hellgelbe Tabletten mit 2 mg Estradiolvalerat und 3 mg Dienogest, 2 dunkelrote Tabletten mit 1 mg Estradiolvalerat, 2 weiße Tabletten, die keine Wirkstoffe enthalten. Sonstiger Bestandteil: Lactose (nicht mehr als 50 mg pro Tablette). **Liste der sonstigen Bestandteile:** Wirkstoffhaltige Filmtabletten: Tablettenkern: Lactose-Monohydrat, Maisstärke, vorverkleisterte Maisstärke, Povidon 25 (E1201), Magnesiumstearat (E572), Tablettenüberzug: Hypromellose Typ 2910 (E464), Macrogol 6000, Talkum (E553b), Titandioxid (E 171), Eisenoxid gelb (E 172) und/oder Eisenoxid rot (E172). Wirkstofffreie Filmtabletten sind: Tablettenkern: Lactose-Monohydrat, Maisstärke, Povidon 25 (E1201), Magnesiumstearat (E572), Tablettenüberzug: Hypromellose Typ 2910 (E464), Talkum (E553b), Titandioxid (E 171). **Pharmakotherapeutische Gruppe:** Gestagene und Estrogene, Sequenzialpräparate, ATC-Code: G03AB08. **Anwendungsgebiete:** Orale Kontrazeption. Behandlung von starken Menstruationsblutungen bei Frauen ohne organische Erkrankung, die eine orale Kontrazeption anwenden möchten. Bei der Entscheidung, Qlaira zu verschreiben, sollten die aktuellen, individuellen Risikofaktoren der einzelnen Frauen, insbesondere im Hinblick auf venöse Thromboembolien (VTE), berücksichtigt werden. Auch sollte das Risiko für eine VTE bei Anwendung von Qlaira mit dem anderer kombinierter hormonaler Kontrazeptiva (KHK) verglichen werden (siehe Abschnitte 4.3 und 4.4). **Gegenanzeigen:** Kombinierte hormonale Kontrazeptiva (KHK) dürfen unter den folgenden Bedingungen nicht angewendet werden. Sollte eine dieser Erkrankungen zum ersten Mal während der Einnahme eines KHK auftreten, muss die Einnahme sofort beendet werden. Vorliegen einer oder Risiko für eine venöse Thromboembolie (VTE): Venöse Thromboembolie – bestehende VTE (unter Therapie mit Antikoagulanzen) oder VTE in der Vorgeschichte (z. B. tiefe Venenthrombose [TVT] oder Lungenembolie [LE]); Bekannte erbliche oder erworbene Prädisposition für eine venöse Thromboembolie, wie z. B. APC-Resistenz (einschließlich Faktor-V-Leiden-Mutation), Antithrombin-III-Mangel, Protein-C-Mangel oder Protein-S-Mangel; Größere Operationen mit längerer Immobilisierung (siehe Abschnitt 4.4); Hohes Risiko für eine venöse Thromboembolie aufgrund mehrerer Risikofaktoren (siehe Abschnitt 4.4). Vorliegen einer oder Risiko für eine arterielle Thromboembolie (ATE): Arterielle Thromboembolie – bestehende arterielle Thromboembolie, arterielle Thromboembolie in der Vorgeschichte (z. B. Myokardinfarkt) oder Erkrankung im Prodromalstadium (z. B. Angina pectoris); Zerebrovaskuläre Erkrankung – bestehender Schlaganfall, Schlaganfall in der Vorgeschichte oder prodromale Erkrankung (z. B. transitorische ischämische Attacke [TIA]) in der Vorgeschichte; Bekannte erbliche oder erworbene Prädisposition für eine arterielle Thromboembolie, wie z. B. Hyperhomocysteinämie und Antiphospholipid-Antikörper (Anticardiolipin-Antikörper, Lupus antikoagulans); Migräne mit fokalen neurologischen Symptomen in der Vorgeschichte; Hohes Risiko für eine arterielle Thromboembolie aufgrund mehrerer Risikofaktoren (siehe Abschnitt 4.4) oder eines schwerwiegenden Risikofaktors wie: Diabetes mellitus mit Gefäßschädigung, Schwere Hypertonie, Schwere Dyslipoproteinämie; Bestehende oder vorausgegangene Pankreatitis, wenn diese mit schwerer Hypertriglyceridämie einhergeht; Bestehende oder vorausgegangene schwere Lebererkrankung, solange sich die Leberfunktionswerte nicht normalisiert haben; Bestehende oder vorausgegangene Lebertumoren (benigne oder maligne); Bekannte oder vermutete sexualhormonabhängige maligne Tumoren (z. B. der Genitalorgane oder der Brust); Diagnostisch nicht abgeklärte vaginale Blutungen; Überempfindlichkeit gegen die Wirkstoffe oder einen der in Abschnitt 6.1 genannten sonstigen Bestandteile. **Inhaber der Zulassung:** Bayer Austria Ges.m.b.H., Herbststraße 6–10, 1160 Wien. **Verschreibungspflicht/ Apothekenpflicht:** Rezept- und apothekenpflichtig. Weitere Angaben zu Warnhinweisen und Vorsichtsmaßnahmen für die Anwendung, Wechselwirkungen mit anderen Arzneimitteln und sonstigen Wechselwirkungen, Schwangerschaft und Stillzeit und Nebenwirkungen entnehmen Sie bitte der veröffentlichten Fachinformation. **Stand der Information:** November 2015

Screening der ovariellen Reserve – warum?

A. Just, S. Hecher

Das Anti-Müller-Hormon (AMH) hat sich in den letzten Jahren als Parameter zur Einschätzung der ovariellen Reserve etabliert. Es kann u. a. zur Vorhersage der Menopause [1, 2] und zur Einschätzung des Erfolgs einer *In-vitro*-Fertilisation [3, 4] herangezogen werden. In einer Studie mit Frauen über 30 Jahren konnte mithilfe des Anti-Müller-Hormons sogar die Wahrscheinlichkeit für eine Schwangerschaft im natürlichen Zyklus vorhergesagt werden [5].

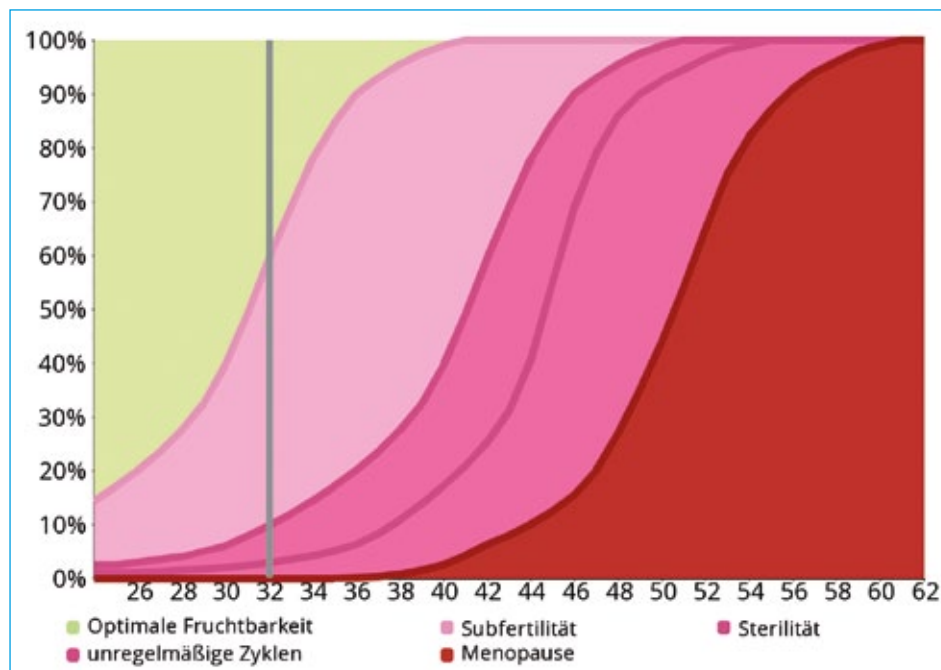
Das Anti-Müller-Hormon wird unter der Verwendung verschiedener zur Verfügung stehender Assays von einigen internationalen Studiengruppen intensiv beforscht, sodass umfassende Literatur zur AMH-Veränderung während des Zyklus, während

hormoneller Verhütung und durch unterschiedlichen Lebensstil (Rauchen, Body-Mass-Index etc.) existiert [6–8].

„Ovarian Reserve Screening“ zur langfristigen Familienplanung

Diese Voraussetzungen ermöglichen es, auch Frauen außerhalb eines reproduktionsmedizinischen Settings ein Screening der ovariellen Reserve anzubieten. International sprechen sich immer mehr Experten dafür aus, und zwar aus Gründen, die auf immer mehr Industrienationen zutreffen:

- Mangelndes Bewusstsein unter Frauen bzgl. des Einflusses der ovariellen Reserve auf die Länge der Fruchtbarkeit
- Überschätzung der eigenen Fruchtbarkeit



1. Variabilität der weiblichen Fruchtbarkeit: Möglichkeiten für eine 32-jährige Frau. Mod. nach [9]. © Juno Institut GmbH.

- Verlegung der ersten Schwangerschaft in ein Alter > 35 bei mittlerweile rund 20 % aller Frauen
- Wachsende Zahl an Frauen mit erschöpfter oder stark eingeschränkter ovarieller Reserve, die in Kinderwunsch-Instituten vorstellig werden
- Ungewollt reduzierte Kinderzahl pro Familie und starke Zunahme von Ein-Kind-Haushalten, da
 - die individuell benötigte Zeit zwischen Schwangerschaften vorab unterschätzt wird
 - (weitere) IVF-Versuche abgelehnt werden oder erfolglos bleiben
- Mangelnde Information zur individuellen Variabilität der weiblichen Fruchtbarkeit (Abb. 1) [9]

Ziel von ovarielltem Screening ist, Frauen eine langfristige Einschätzung ihrer Eizellreserve zu geben, um damit eine informierte Familienplanung zu ermöglichen bzw. um sie frühzeitig auf eine dezimierte Eizellreserve aufmerksam zu machen.

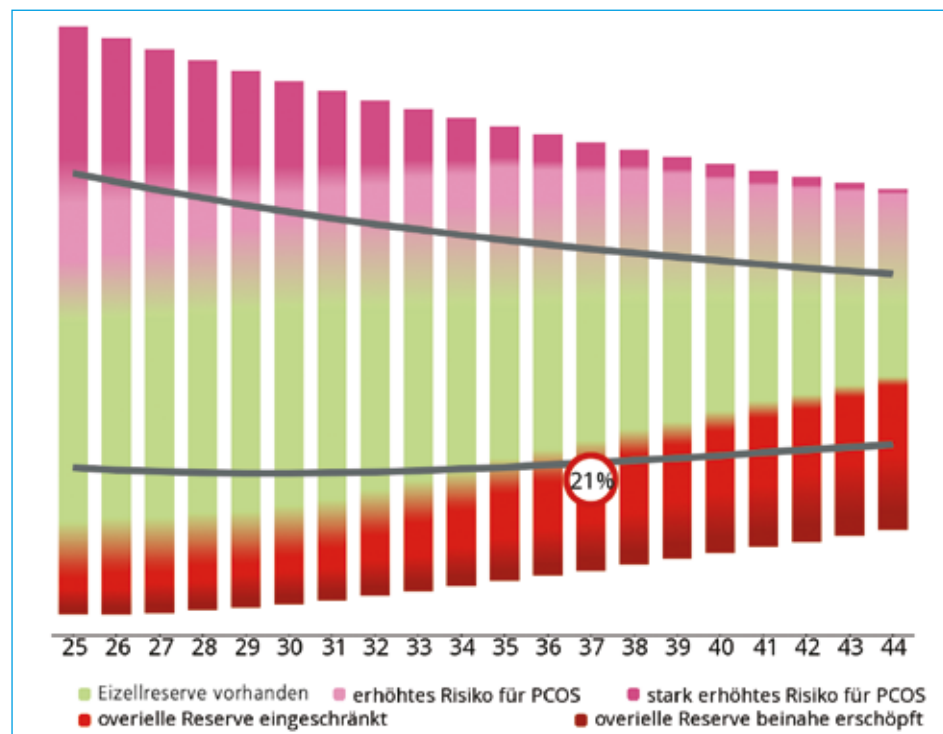
Einer rezenten australischen Studie zufolge sind 75 % der Frauen daran interessiert, über ihre ovarielle Reserve informiert zu werden, und 80 % der befragten Frauen sind sogar bereit, ihren Kinderwunsch frü-

her als geplant zu realisieren, sollten sie mit einer reduzierten Eizellreserve konfrontiert werden [10].

Fruchtbarkeitstest

Mithilfe eines softwaregestützten Testverfahrens ist es jetzt erstmals möglich, die ovarielle Reserve anhand des Anti-Müller-Hormons und einer Anpassung dieses Werts an die individuellen Lebensstilfaktoren der Frau einzuschätzen. Einige Studien der letzten Jahre haben sich damit befasst, wie sich Ernährung, Body-Mass-Index, hormonelle Verhütung, Rauchen, Schwangerschaften etc. auf die Eizellreserve und das Anti-Müller-Hormon auswirken. Bei der Entwicklung der Software für das neue Testverfahren wurden diese Studien in einem Algorithmus berücksichtigt, mit dessen Hilfe Reproduktionsmediziner, aber auch Gynäkologen in der niedergelassenen Praxis, die ovarielle Reserve einfach und aussagekräftig erheben können.

Der Algorithmus (www.fruchtbarkeits-test.at) liefert eine ausführliche Interpretation eines zunächst rein numerischen biochemischen Wertes, der an die individuelle Situation und Lebensstilfaktoren der Pa-



2. . Ergebnisbeispiel für eine 37-jährige Frau mit einem AMH-Wert auf der 21. Perzentile. © Juno Institut GmbH.

tientin angepasst wird. Das Ergebnis (Grafik-Beispiel siehe Abb. 2) kann dann als Grundlage für die Familienplanung dienen und gibt Ärzten Empfehlungen hinsichtlich einer evtl. weiteren Abklärung bei Verdacht auf „premature ovarian failure“ (POF) oder polyzystisches Ovarsyndrom (PCOS). Da das AMH weiterhin stark beforscht wird, wird der Algorithmus kontinuierlich an die aktuelle Studienlage angepasst.

Starke Variabilität der Fruchtbarkeit

Dass das Alter *per se* nur bedingt über die Fruchtbarkeit Auskunft gibt, zeigt Abbildung 1. So kann eine 32-jährige Frau noch über eine optimale Fruchtbarkeit verfügen oder auch schon über eine erschöpfte ovarielle Reserve. Insgesamt sind 1–4 % aller Frauen zwischen 25 und 35 von „premature ovarian failure“ betroffen. Eine Schwangerschaft ist dann auch mit reproduktionsmedizinischen Methoden nur noch schwierig zu erzielen.

Frauen, die mit Ende 20 oder Anfang 30 erfahren, dass ihre ovarielle Reserve dezimiert ist, d. h. unter der 10. Perzentile liegt, haben zu diesem Zeitpunkt zumeist noch gute Chancen auf eine Schwangerschaft. Bei rechtzeitiger Diagnose besteht auch noch die Möglichkeit, eine Familie mit mehr als einem Kind zu realisieren.

LITERATUR:

1. Broer SL, Eijkemans MJ, Scheffer GJ, et al. Anti-müllerian hormone predicts menopause: a long-term follow-up study in normoovulatory women. *J Clin Endocrinol Metab* 2011; 96: 2532–9.

2. Tehrani FR, Solaymani-Dodaran M, Tohidi M, et al. Modeling age at menopause using serum concentration of anti-müllerian hormone. *J Clin Endocrinol Metab* 2013; 98: 729–35.

3. Lehmann P, Vélez MP, Saumet J, et al. Anti-Müllerian hormone (AMH): a reliable biomarker of oocyte quality in IVF. *J Assist Reprod Genet* 2014; 31: 493–8.

4. Reichman DE, Goldschlag D, Rosenwaks Z. Value of antimüllerian hormone as a prognostic indicator of in vitro fertilization outcome. *Fertil Steril* 2014; 101: 1012–8.e1.

5. Steiner AT, Herring AH, Kesner JS, et al. Anti-müllerian hormone as a predictor of natural fecundability in women aged 30–42 years. *Obstet Gynecol* 2011; 117: 798–804.

6. Dölleman M, Verschuren WM, Eijkemans MJ, et al. Reproductive and lifestyle determinants of anti-Müllerian hormone in a large population-based study. *J Clin Endocrinol Metab* 2013; 98: 2106–15.

7. Bentzen JG, Forman JL, Pinborg A, et al. Ovarian reserve parameters: a comparison between users and non-users of hormonal contraception. *Reprod Biomed Online* 2012; 25: 612–9.

8. Birch Petersen K, Hvidman HW, Forman JL, et al. Ovarian reserve assessment in users of oral contraception seeking fertility advice on their reproductive lifespan. *Hum Reprod* 2015; 30: 2364–75.

9. Leridon H. Can assisted reproduction technology compensate for the natural decline in fertility with age? A model assessment. *Hum Reprod* 2004; 19: 1548–53.

10. Tremellen K, Savulescu J. Ovarian reserve screening: a scientific and ethical analysis. *Hum Reprod* 2014; 29: 2606–14.

Korrespondenzadresse:

Dr. med. Alexander Just

Juno Institut für präventive Kinderwunschnmedizin

A-1070 Wien, Neubaugasse 36/1/7

E-Mail: alexander.just@juno-institut.at

Fachkurzinformation zu den Inseraten auf der 2. und 3. Umschlagseite

Mirena 20 Mikrogramm/24 Stunden Intrauterinpressar. Qualitative und quantitative Zusammensetzung: 1 Intrauterinpressar enthält 52 mg Levonorgestrel. Die initiale Freisetzungsrate beträgt 20 Mikrogramm/24 Stunden. **Liste der sonstigen Bestandteile:** Polydimethylsiloxan-Elastomer, Polyethylen, Bariumsulfat, Eisenoxid schwarz (E172). **Pharmakotherapeutische Gruppe:** Plastik-IUP mit Progesteron, ATC-Code: G02BA03. **Anwendungsgebiete:** Kontrazeption, Hypermenorrhoe, Endometriumprotektion während einer Östrogen-Substitutionstherapie. **Gegenanzeigen:** Bestehende oder vermutete Schwangerschaft, bekannte oder vermutete durch Sexualhormone beeinflusste Malignome (z. B. Mammakarzinom), akute oder rezidivierende Infektionen innerer Genitalorgane, Zervizitis, Infektion im unteren Genitaltrakt, postpartale Endometritis, septischer Abortus innerhalb der letzten 3 Monate, erhöhte Anfälligkeit für Infektionen, Zervixdysplasie, Malignome von Uterus bzw. Zervix, abnorme Uterus-Blutungen unklarer Genese, angeborene oder erworbene Uterus-Anomalien, sowie Myome, mit Verformungen des Cavum uteri, akute Lebererkrankungen oder Lebertumoren, Überempfindlichkeit gegen den Wirkstoff oder einen der in Abschnitt 6.1 genannten sonstigen Bestandteile des IUS. **Inhaber der Zulassung:** Bayer Austria Ges.m.b.H., Herbststraße 6–10, 1160 Wien. **Rezeptpflicht/Apothekenpflicht:** Rezept- und apothekenpflichtig. Weitere Angaben zu Warnhinweisen und Vorsichtsmaßnahmen für die Anwendung, Wechselwirkungen mit anderen Arzneimitteln und sonstigen Wechselwirkungen, Schwangerschaft und Stillzeit und Nebenwirkungen entnehmen Sie bitte der veröffentlichten Fachinformation. **Stand der Information:** April 2015

Narbendehiszenz der Uterotomie im Zustand nach Kaiserschnitt

S. Rimbach, K. M. Chalubinski

Nahezu ein Drittel aller Entbindungen in Deutschland, Österreich und der Schweiz, aber auch in den USA und anderen Ländern, erfolgt mittlerweile mit Kaiserschnitt. Verbunden mit dieser hohen Frequenz ist auch eine wachsende Bedeutung der möglichen Folgen des Eingriffs.

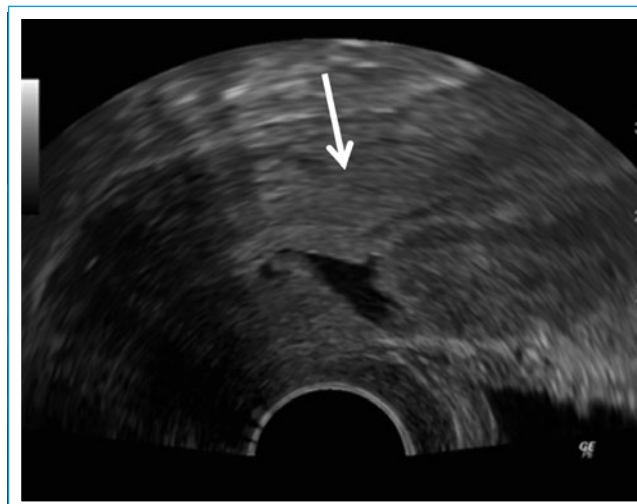
Hierzu zählt die Narbendehiszenz der Uterotomie, in der internationalen Literatur auch bezeichnet als „niche“, „Isthmocele“, „diverticulum“, „pouch“ oder „cesarean scar defect“. Bei der Bezeichnung muss beachtet werden, dass es sich zunächst vor allem um einen morphologisch-bildgebenden Befund handelt. Erhoben außerhalb einer Schwangerschaft im Zustand nach vorangegangenem Kaiserschnitt, ist die Narbendehiszenz daher nicht mit dem geburtshilflichen Befund sub partu gleichzusetzen. Ebenso wenig kann ohne weiteres aus dem Begriff „defect“ auf funktionelle Aspekte geschlossen werden. Welche klinische Bedeutung nach derzeitigem Wissensstand dem Befund einer Narbendehiszenz nach Sectio zukommt, soll im Folgenden diskutiert werden.

Bildgebende Diagnostik

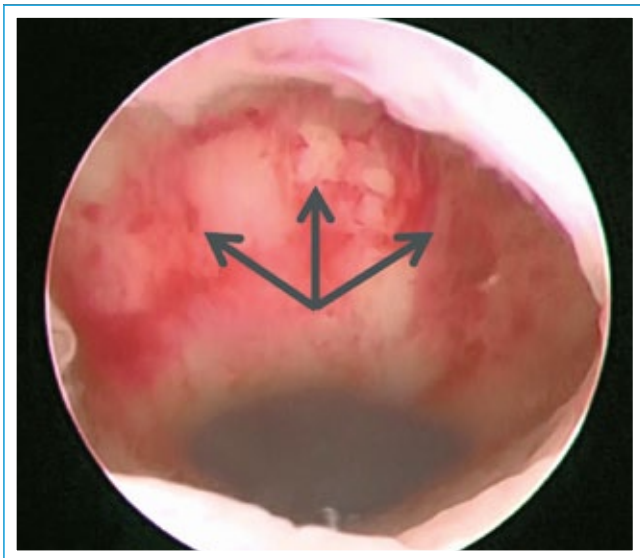
Die erste, damals hysterosalpingographische Beschreibung stammt bereits aus dem Jahr 1961. Der überwiegende Anteil der aktuellen Arbeiten beruht auf vaginalsonographischen Untersuchungen, der Befund lässt sich je nach Ausprägung aber auch hysteroskopisch darstellen und war auch bereits früh Gegenstand einer histopathologischen Untersuchung.

Vaginalsonographisch findet sich als Korrelat der Narbendehiszenz oder Nische ein hypoechogenes Areal im Myometrium der Vorderwand des unteren Uterinsegments, das als Zeichen einer Unterbrechung des Myometriums an der Stelle der vorangegangenen Uterotomie interpretiert wird (Abb. 1). Der Defekt stellt sich meist keilförmig oder halbrund dar, kann aber auch tropfenförmig, zystisch, nach innen oder außen vorwölbbend, als Hämatom, als narbige Einziehung der äußeren Myometriumsanteile oder als vollständige Unter-

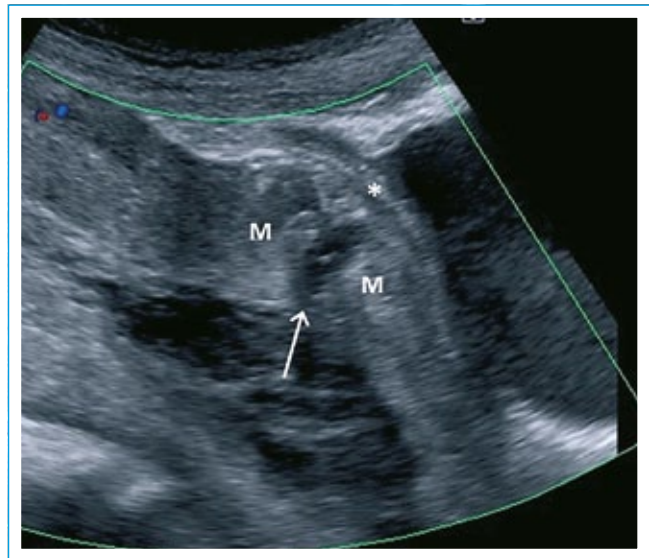
brechung des Myometriums imponieren. Eine Metrik wird meist angegeben für die Tiefe des Defekts, gegebenenfalls ergänzt



1. Vaginalsonographische Darstellung einer ausgeprägten Uterotomie-Dehiszenz im Zustand nach Sectio caesarea: echoarmes Areal, das Myometrium der Vorderwand des unteren Uterinsegments hier nahezu vollständig unterbrechend (Pfeil).



2. Hysteroskopisches Bild einer Narbendehiszenz nach vorangegangenem Kaiserschnitt: höhlenartige Vertiefung im Bereich der Vorderwand des unteren Uterinsegments (Pfeile).



3. 4. postoperativer Tag: Einschichtige Uterotomienahrt (*) mit Einkerbung der inneren Myometriumschicht (M) und Eindringen der intracavitär angesammelten Blut- und Koagelreste (Pfeil).

durch Breite und Fläche, und/oder die residuelle Dicke des intakten Myometriums, alleine oder („full thickness“) mit Einbeziehung der Blasenwand gemessen.

Bei der hysteroskopischen Untersuchung findet sich eine höhlenartige Vertiefung im Bereich der vorderen Vaginalwand des unteren Uterinsegments (Abb. 2).

Die Häufigkeit von Narbendefekten wird in Metaanalysen mit 20–85 % angegeben. Die erheblichen Prävalenz-Unterschiede in den verschiedenen Studien beruhen nicht zuletzt auf den unterschiedlichen Untersuchungstechniken, insbesondere darauf, ob bei der Sonographie kontrastunterstützten Verfahren eingesetzt wurden.

Ätiologie und Risikofaktoren

Als Ursachen für die Entstehung der Narbendehiszenz werden vor allem Aspekte der Operationstechnik, anatomische Gegebenheiten, geburtshilfliche Aspekte und eine gestörte Wundheilung diskutiert.

Eine technisch inadäquate Nahtversorgung der Uterotomie, bei der das Myometrium nur zum Teil erfasst und die inneren Myometriumsanteile unversorgt bleiben, vermuten beispielsweise Vervoort et al. als Risikofaktor (Abb. 3). Während die vorliegenden Daten im Hinblick auf die ge-

burtshilfliche Bedeutung unterschiedlicher Nahttechniken stark divergieren, insbesondere was die Vermeidung von Uterusrupturen *sub partu* betrifft, scheint eine Interpretation als ursächlicher Faktor für die sonographisch am nichtschwangeren Uterus nachweisbare Uterotomiedehiszenz durchaus naheliegend. So fand eine ganze Reihe von Studien, darunter zwei prospektiv-randomisierte Arbeiten, größere Myometriumsdurchmesser, geringere Defekttiefen und insgesamt signifikant geringere Dehiszenz-Raten nach zweischichtiger oder wenigstens durchgreifender Naht. In zwei prospektiven Studien führte auch der Verzicht auf überwendelnde Nahttechniken, möglicherweise durch geringere Ischämie, zu einer geringeren Rate an Narbendefekten. Den Unterschied in der resultierenden Myometriumsdicke beziffert Roberge als Ergebnis einer umfangreichen Metaanalyse mit 2,5–2,6 mm (95%-CI –3,1 bis –2,1 bzw. –3,2 bis –1,8; jeweils $p < 0,001$) zugunsten der zweischichtigen und nicht-überwendelnden Naht, die auch in den englischen NICE-Guidelines empfohlen wird.

Auch die Retroflexio sowie die Höhe der Uterotomie werden als Risikofaktoren für eine Dehiszenz angeführt. So fand sich bei intakter Narbe eine Distanz zum inneren Muttermund von median 4,6 mm (Range 0–19 mm), während dehiszente Narben signifikant häufiger direkt am inneren Muttermund lagen (Range 0–26 mm).

Einen weiteren, in verschiedenen Studien identifizierten Risikofaktor stellt der Geburtsfortschritt bis zur Kaiserschnitt-Entbindung dar. Eine signifikant höhere Rate an Narbendefekten fand sich beispielsweise bei einer Eröffnung auf 8 cm oder mehr gegenüber einem Muttermundsbedarf von 1–4 cm. Ähnliche Ergebnisse fanden sich bezogen auf den Höhenstand, die Dauer der Geburt und die Anwendung von Oxytocin zur Wehenunterstützung.

Auch konnte gezeigt werden, dass wiederholte Kaiserschnitte nicht nur mit einer signifikant abnehmenden Myometriumsdicke korrelieren, sondern dass im selben Maße auch die Häufigkeit größerer Defekte ansteigt. Dabei kommt auch dem Intervall zwischen den Kaiserschnitten eine Bedeutung als Risikofaktor zu, vollzieht sich eine vollständige Restitution der zonalen Anatomie, beobachtbar in MR-tomographischen Untersuchungen, doch erst 6 Monate nach einem Kaiserschnitt.

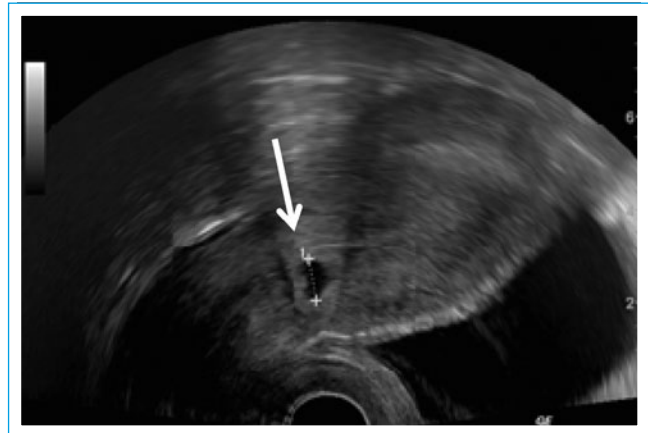
Zu den geburtshilflichen Faktoren, die mit einer signifikant erhöhten Rate an Narbendefekten (OR 1,4–8,9) einhergehen können, wurden außerdem ein höheres Gestationsalter, die Mehrlingsschwangerschaft, ein vorzeitiger Blasensprung, Fieber *post partum*, die Sectio bei Frühgeburt und die Prä-Eklampsie genannt.

Aber auch biochemische Störungen der Wundheilung werden als hypothetische Risikofaktoren für das Auftreten von Defekten der Uterotomienarbe diskutiert.

Klinische Bedeutung und Symptomatik

Besonders naheliegend ist die Vermutung eines Zusammenhangs zwischen dem sonographischen Bild eines Narbendefekts am nichtschwangeren Uterus und dem Risiko für eine Dehiszenz oder gar eine Ruptur bei nachfolgender Geburt. Im Gegensatz zur oben dargestellten hohen Prävalenz sonographisch darstellbarer Defekte kommt es aber zur klinischen Manifestation einer Dehiszenz nach einmaliger vorangegangener Kaiserschnittentbindung nur in etwa 1 %, zur Uterusruptur sogar nur in 0,2–0,6 %.

Während diese Häufigkeitsdiskrepanz die geburtshilfliche Bedeutung des Befundes offenkundig relativiert, stellt sich dennoch



4. Ektope Gravidität der SSW 6+0 in der dehiszenten Uterotomienarbe im Z. n. Sectio caesarea (Pfeil).

die Frage, ob nicht wenigstens Risikokollektive anhand prognostisch relevanter Parameter definiert werden können.

So war Gegenstand einer ganzen Reihe von Studien einerseits die Suche nach einem Grenzwert der Myometriumsdicke in Terminnähe als prognostischen Parameter. Die Messungen ergaben je nach Studie und statistischem Modell „cut-offs“ von 1,5–3,5 mm. Anhand gepoolter Sensitivitäts- und Spezifitätswerte vertreten Kok et al. in ihrer Metaanalyse der Daten von 21 Studien mit insgesamt 2776 Patientinnen die Auffassung, dass eine Myometriumsdicke oberhalb von 2,1–4,0 mm mit einer Sensitivität von 94 % (95%-CI 81–98 %) eine Dehiszenz bei nachfolgender Geburt unwahrscheinlich macht, während Maße unterhalb von 0,6–2,0 mm mit einer Spezifität von 92 % (95%-CI 82–97 %) einen möglichen Defekt der Uteruswand unter der Geburt statistisch prognostizieren. Die Autoren konstatieren aber auch, dass kein klarer, für die klinische Praxis brauchbarer Grenzwert definiert werden konnte. Besondere Bedeutung kommt dabei der Untersuchungstechnik, die präferenziell transvaginal sein sollte, aber auch der exakten Definition der Messung zu (Myometriumsdicke oder „Full-thickness“-Messung).

Vor dem Hintergrund dieser in ihrer Evidenz noch limitierten und heterogenen Ergebnisse sowie des Fehlens einer validierten, standardisierten Messmethodik bewerten internationale Empfehlungen und Leitlinien die sonographische Untersuchung der Uterotomieregion zurückhaltend zwar als vielversprechend, aber noch nicht tauglich für die klinische Routine.

Neben der potenziellen geburtshilflichen Bedeutung im Hinblick auf Dehiszenz und Ruptur findet sich in der Literatur eine Assoziation von Narbendefekten der Uterotomie mit zahlreichen weiteren Krankheitsbildern, darunter der ektopen Implantation einer Schwangerschaft in der dehiszenten Narbe (Abb. 4) und Plazentationsstörungen im Sinne der Placenta percreta oder praevia.

Der Narbendefekt kann auch einen Risikofaktor für gynäkologische Symptome wie Menorrhagie und postmenstruelles Spotting, Dysmenorrhö und chronischen Unterleibsschmerz sowie Infertilität darstellen. Ursächlich vermutet wird eine Retention von Menstrualdebris in der Defektnische mit verzögerter Entleerung und konsekutiver lokaler Entzündung.

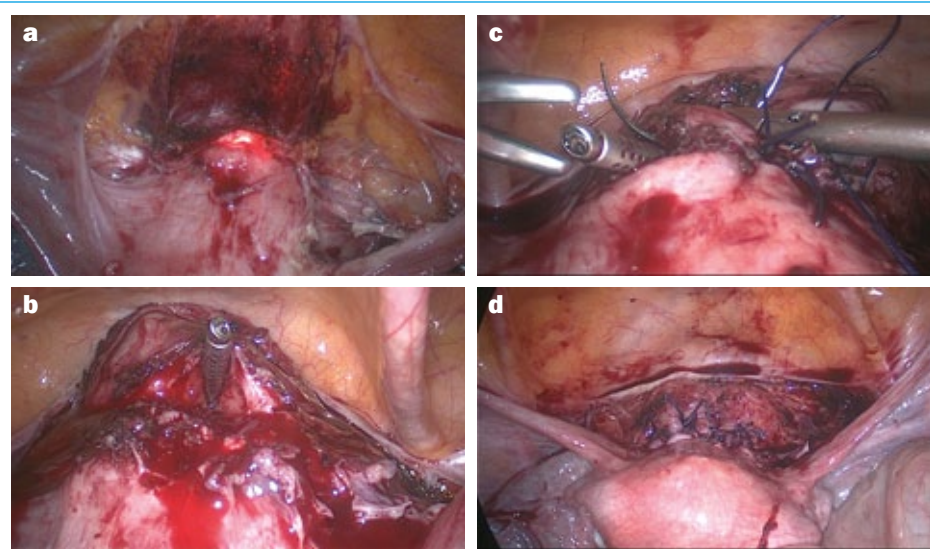
Therapie

Auf der Vorstellung einer Entfernung des lokal entzündeten Gewebes, der Koagulation möglicherweise fragiler Gefäße und der Erleichterung des Abflusses von Menstrualblut gründet das Konzept einer hysteroskopischen Resektion im Bereich des Narbendefekts zur Therapie der Blutungsstörungen, der Schmerzen und der Infertilität. Die operative Hysteroskopie stellt dabei jenseits des Versuchs einer konservativen endokrinen Therapie den geringst-invasiven Eingriff dar. Im direkten, wenn auch retrospek-

tiven Vergleich einer Fall-Kontroll-Studie erwies sich die hysteroskopische Resektion bezogen auf die Therapie von „niche“-assoziierten Blutungsstörungen gegenüber oralen Kontrazeptiva als überlegen. Auch bei Infertilität scheint eine hysteroskopische Resektion überschüssigen Gewebes der defekten Sectionnarbe durchaus erfolgversprechend. Erfolgsraten zwischen 78 und 100 % werden aus allerdings eher kleinen Fallserien berichtet.

Bei geringer Dicke des Restmyometriums im Bereich der Narbendehiszenz kommt eine hysteroskopische Resektion jedoch nicht mehr infrage. Auch ist die hysteroskopische Therapie selbstverständlich nicht in der Lage, die funktionelle Stabilität des unteren Uterinsegments im Hinblick auf eine Folgeschwangerschaft wieder herzustellen. Wenn über die Symptomkontrolle hinaus eine Rekonstruktion des Myometriums angestrebt wird, kommen daher exzidierende Operationsverfahren mit Nahtrekonstruktion zur Anwendung.

Beschrieben im Sinne von Feasibility-Studien und kleinen Pilotserien wurden offen-abdominale, vaginale, laparoskopisch-assistierte vaginale, laparoskopische und in Form von Case Reports auch roboterassistierte Verfahren. In unserer eigenen Technik der laparoskopischen Rekonstruktion wird zunächst unter diaphanoskopischer Kontrolle der Narbendefekt hysteroskopisch lokalisiert (Abb. 5a) und dann nach Abprä-



5. Laparoskopische Rekonstruktion einer Uterotomiedehiszenz: (a) Hysteroskopische Lokalisation des Narbendefekts unter laparoskopisch-diaphanoskopischer Kontrolle. (b) Ausschneiden des Narbenareals um das liegende Hysteroskop. (c, d) Nahtrekonstruktion.

paration der manchmal stark adhärenen Harnblase das gesamte dehiszente Narbenareal laparoskopisch ausgeschnitten. Das liegende Hysteroskop kann dabei als Leitschiene dienen (Abb. 5b). Im Anschluss erfolgt die Nahtrekonstruktion (Abb. 5c, d).

Fazit

Zusammenfassend kann also festgestellt werden, dass Narbendefekte der Uterotomie nach Sectio vaginalsonographisch auch am nichtschwangeren Uterus reproduzierbar diagnostiziert werden können und häufig vorkommen. Ursächlich kommen die Nahttechnik bei der Uterotomie-Versorgung, aber auch anatomische und geburtshilfliche Aspekte sowie Störungen der Wundheilung infrage.

Ob der Narbendefekt für die geburtshilfliche Entscheidungsfindung in Bezug auf eine Vaginalentbindung versus Indikation zur Re-Sectio von großer Bedeutung ist, kann in Anbetracht der viel selteneren Ereignisse klinischer Dehiszenzen oder Uterusrupturen *sub partu* hinterfragt werden. Wahrscheinlich gilt dies nur für ausgedehnte Befunde. Da aber weder eine validierte Methodik der Darstellung noch verlässliche Cut-off-Werte vorliegen, hat die Messung noch keinen Eingang in Empfehlungen und

Leitlinien gefunden. Besonderes Augenmerk ist bei Vorhandensein einer Narbendehiszenz im Hinblick auf die Disposition zu ektopter Implantation in der Narbe und zu Plazentationsstörungen bei einer Folgeschwangerschaft geboten. Eine noch nicht sehr bekannte, aber häufige Assoziation besteht zwischen einer Narbendehiszenz und gynäkologischen Symptomen in Form postmenstruellen Spottings, Dysmenorrhö und auch Infertilität durch Retention von Menstrualblut und entzündliche Veränderungen der Narbe.

Eine gute Symptomkontrolle kann durch hysteroskopische Resektion überschüssigen entzündlich-narbigen Gewebes erreicht werden. Eine Rekonstruktion der myometrischen Strukturen kann minimalinvasiv vaginal oder laparoskopisch erfolgen, wobei bislang nur limitierte Erfahrungen aus Machbarkeitsstudien vorliegen.

LITERATUR: beim Verfasser

Korrespondenzadresse:

Priv.-Doz. Dr. Dr.h.c. Stefan Rimbach
Chefarzt, Frauenklinik Krankenhaus
Agatharied GmbH
D-83734 Hausham, Norbert-Kerkel-Platz
E-Mail: stefan-rimbach@t-online.de

Fachkurzinformation zu den Inseraten auf der 2. und 3. Umschlagseite

Jaydess 13,5 mg intrauterines Wirkstofffreisetzungssystem. ▼ Dieses Arzneimittel unterliegt einer zusätzlichen Überwachung. Dies ermöglicht eine schnelle Identifizierung neuer Erkenntnisse über die Sicherheit. Angehörige von Gesundheitsberufen sind aufgefordert, jeden Verdachtsfall einer Nebenwirkung zu melden. Hinweise zur Meldung von Nebenwirkungen, siehe Abschnitt 4.8. **Qualitative und quantitative Zusammensetzung:** Das intrauterine Wirkstofffreisetzungssystem enthält 13,5 mg Levonorgestrel. Details zu Freisetzungsraten (siehe Abschnitt 5.2). **Liste der sonstigen Bestandteile:** Polydimethylsiloxan-Elastomer, Hochdisperses Siliciumdioxid, wasserfrei, Polyethylen, Bariumsulfat, Eisenoxid schwarz (E172), Silber. **Pharmakotherapeutische Gruppe:** Pharmakotherapeutische Gruppe: Plastik-IUP mit Gestagen, ATC-Code: G02BA03. **Anwendungsgebiete:** Empfängnisverhütung für eine Dauer von bis zu 3 Jahren. **Gegenanzeigen:** Schwangerschaft; akute oder rezidivierende entzündliche Beckenerkrankung (PID) oder Krankheiten, die mit einem erhöhten Risiko für Beckeninfektionen verbunden sind; akute Zervizitis oder Vaginitis; postpartale Endometritis oder septischer Abort in den vorangegangenen drei Monaten; zervikale intraepitheliale Neoplasie bis zur Rückbildung; maligne Erkrankung von Uterus oder Zervix; gestagen-sensitive Tumoren, z. B. Mammakarzinom; anomale vaginale Blutung unbekannter Ätiologie; angeborene oder erworbene Fehlbildung des Uterus einschließlich Uterusmyome, die die Einlage und/oder Retention des intrauterinen Wirkstofffreisetzungssystems behindern würden (d. h. wenn sie die Gebärmutterhöhle verformen würden); akute Lebererkrankung oder Lebertumor; Überempfindlichkeit gegen den Wirkstoff oder einen der in Abschnitt 6.1 genannten sonstigen Bestandteile. **Inhaber der Zulassung:** Bayer Austria Ges.m.b.H., Herbststraße 6–10, 1160 Wien. **Rezeptpflicht/Apothekenpflicht:** Rezept- und apothekenpflichtig. Weitere Angaben zu Warnhinweisen und Vorsichtsmaßnahmen für die Anwendung, Wechselwirkungen mit anderen Arzneimitteln und sonstigen Wechselwirkungen, Schwangerschaft und Stillzeit und Nebenwirkungen entnehmen Sie bitte der veröffentlichten Fachinformation. **Stand der Information:** Mai 2015

Myasthenia gravis und Schwangerschaft

M. Gorczyca

Myasthenia gravis (MG) ist eine seltene Erkrankung, die jedoch verhältnismäßig häufig Frauen im gebärfähigen Alter betrifft. Eine Schwangerschaft bei Patientinnen mit MG ist eine Herausforderung für die betreuenden Ärzte. Bei der Auswahl der richtigen Therapie muss das Wohl der Mutter wie auch das des Kindes bedacht werden. Der Krankheitsverlauf selbst ist während einer Schwangerschaft schwer vorhersagbar. Eine erfolgreiche Betreuung der Schwangeren erfordert daher eine gute Kooperation von Geburtshelfern, Neurologen und Neonatologen sowie besonders gut aufgeklärte Patientinnen.

Die MG ist eine Autoimmunerkrankung und Teil einer Gruppe von Erkrankungen, welche als myasthene Syndrome bezeichnet werden. Sie beruht auf einer Störung der Signalübertragung an der motorischen Endplatte der quergestreiften Muskulatur. Die häufigste Form der MG wird durch Auto-Antikörper (Auto-AK) gegen den nikotinischen Acetylcholin-Rezeptor (AChR) an der neuromuskulären Synapse hervorgerufen, aber auch andere seltenere Auto-AK können kausal beteiligt sein.

Die Inzidenz von MG beträgt ca. 2–4/100.000 Einwohner, die Prävalenz ist ca. 14–20/100.000. Frauen sind häufiger betroffen als Männer, mit einem Verhältnis von ca. 1,8:1. Die Erkrankung hat zwei Erkrankungsgipfel und manifestiert sich am häufigsten zwischen dem 20.–40. Lebensjahr und dem 60.–70. Lebensjahr.

Leitsymptom der MG ist eine wechselnd stark ausgeprägte und belastungsabhängig zunehmende Schwäche der quergestreiften Muskulatur. Typisch ist eine Symptomm Zunahme gegen den Abend hin. Das klinische Bild der Erkrankung ist sehr variabel, sowohl den Schweregrad als auch die beteiligten Muskeln betreffend. Je nach betroffener Muskulatur kann eine okuläre von einer generalisierten Verlaufsform abgegrenzt werden. Jedoch kommt es bei 80–90 % der Patientinnen mit okulärer MG in einem Zeitraum von etwa 24 Monaten zur Genera-

lisierung der Erkrankung. Die generalisierte MG wird als jegliche Mitbeteiligung von Gesichts-, Schlund-, Hals/Nacken- und Skelettmuskulatur definiert.

Die myasthene Krise ist eine lebensbedrohliche Exazerbation der MG mit ausgeprägter respiratorischer Insuffizienz. Ursachen dafür sind Infektionen, die Einnahme bestimmter Medikamente sowie eine unzureichende Immunsuppression oder deren zu frühe Beendigung. Durch die heutzutage verfügbaren Therapien haben MG-Patientinnen in der Regel eine normale Lebenserwartung. Dank intensivmedizinischer Therapien inklusive Plasmaaustausch ist die Mortalität myasthener Krisen auf 2–3 % gesunken.

MG und Schwangerschaft

Das Wissen über Schwangerschaft und Myasthenie ist nach wie vor leider limitiert und meistens nur aus retrospektiven Datenanalysen mit geringen Fallzahlen gewonnen.

Eine Korrelation mit der Krankheitsaktivität vor bzw. mit dem Schweregrad der Erkrankung zu Beginn der Schwangerschaft und Aggravierungen während der Schwangerschaft konnte bisher nicht gefunden werden. Während einer Schwangerschaft bleibt die Erkrankung bei einem Drittel der Patientinnen stabil, bei einem Drittel kommt es zu einer Verschlechterung, beim restlichen Drittel bessern sich die Beschwerden.

Demzufolge ist der Verlauf in der Schwangerschaft sehr variabel und lässt sich nicht vorhersagen. Falls eine MG-Verschlechterung auftritt, geschieht dies am häufigsten im ersten Trimenon oder in den ersten drei Wochen postpartal.

Sowohl die gynäkologische Betreuung während der Schwangerschaft als auch die Entbindung sollten an einer Klinik mit entsprechender Erfahrung und Möglichkeit zur interdisziplinären Kooperation sowie angeschlossener neonatologischer Abteilung erfolgen.

Bereits bei Schwangerschaftswunsch empfiehlt sich eine Adaptierung der laufenden Therapie durch einen Facharzt für Neurologie. Faktoren, die eine Myasthenie aggravieren können, sollten möglichst vermieden werden. Die Schilddrüsenfunktionsparameter sollten frühzeitig kontrolliert werden, wenn möglich schon präkonzeptionell, um rechtzeitig eine adäquate Therapie einzuleiten. Infektionen sollten sofort behandelt werden. Das Screening auf asymptomatische Bakteriurie und deren Therapie bei schwangeren MG-Patientinnen besonders wichtig, um infektgetriggerte Krankheitsexazerbationen zu vermeiden.

Patientinnen mit MG sollten während der Schwangerschaft regelmäßig zu Kontrollen kommen: bei symptomatischer MG alle zwei Wochen und im dritten Trimenon sogar wöchentlich. Eine vorzeitige Beendigung der Schwangerschaft hat im Falle einer Krankheitsexazerbation keinen therapeutischen Einfluss auf die MG-Aktivität selbst.

Regelmäßige fetale Ultraschallkontrollen sind wichtig. Hierbei ist besonders auf indirekte Zeichen, die auf das Vorhandensein einer neonatalen Myasthenie deuten, zu achten. Reduzierte Kindesbewegungen und verminderte Atem- bzw. Schlucktätigkeit mit daraus resultierendem Polyhydramnion sind Hinweise auf eine neonatale MG.

Grundsätzlich besteht für Schwangere mit Myasthenie durch die vorbestehende Muskelschwäche und den Zwerchfellhochstand ein erhöhtes Risiko für Hypoventilation. Respiratorische Krisen mit einer Notwendigkeit zur mechanischen Beatmung sind die schwerwiegendste Komplikation. Der Stress, der Geburt und Wehentätigkeit begleitet, kann mitunter ein Auslöser für eine solche Krise sein.

Es gibt aber auch Hinweise, dass die während der Schwangerschaft hohen α -Fetoprotein- (AFP) Spiegel einen positiven Einfluss auf die Krankheitsaktivität bei manchen Patientinnen haben. Man vermutet, dass AFP die Bindung von AChR-Antikörpern (AChR-AK) an den AChR blockiert.

Patientinnen mit MG haben kein generell erhöhtes Risiko für Präeklampsie. Falls diese jedoch auftritt, ist sie besonders gefährlich. Bei MG-Patientinnen ist die Gabe von Magnesium kontraindiziert. Hypermagnesiämie blockiert die Freisetzung von ACh und kann zu einer myasthenen Krise führen.

Die Inzidenz von intrauteriner Wachstumsrestriktion (IUGR) ist bei MG-Patientinnen nicht gehäuft. Es gibt auch keine Hinweise dafür, dass diese Patientinnen eine erhöhte Frühgeburtsrate haben. MG-Patientinnen haben möglicherweise ein erhöhtes Risiko für einen vorzeitigen Blasensprung, wobei dies aufgrund geringer Fallzahlen und ausschließlich retrospektiver Datengewinnung bis dato nicht zur Gänze gesichert ist.

Die perinatale Mortalität der Neugeborenen ist jedoch erhöht. Zum Teil wird eine bis zu 5-fach höhere Sterblichkeit angegeben. Auch die Rate an fetalen Anomalien ist signifikant höher in der MG-Population. Die maternale MG ist auch eine seltene Ursache für Arthrogryposis multiplex congenita. Antikörper gegen den fetalen AChR werden als Ursache vermutet.

Geburt bei Patientinnen mit MG

Grundsätzlich wird Patientinnen mit MG eine Spontangeburt empfohlen. In der Eröffnungsperiode sind keine vermehrten Schwierigkeiten zu erwarten, da nur die glatte Muskulatur involviert ist. In der Austreibungsperiode kann es jedoch aufgrund der erhöhten muskulären Ermüdbarkeit zu Problemen kommen, da auch die quergestreifte Muskulatur beteiligt ist. Ein Mitpressen ist – wenn nötig – nur am Ende der Austreibungsperiode durchzuführen.

Daraus ergibt sich eine erhöhte Rate an vaginal operativen Entbindungen bei Frauen mit MG. Für den Fall einer sekundären Sectio sollte daher vorgesorgt und die Patientin an der Anästhesie vorgestellt werden. Generell ist eine Spinal- bzw. Epidu-

ralanästhesie zu bevorzugen. Im Zweifelsfall kann auch eine Vollnarkose erfolgen. Danach kann es jedoch zu erschwerter Ex-tubation kommen. Gegebenenfalls muss die Mutter auf einer Abteilung für Intensivmedizin aufgenommen werden.

Generell ist bei MG-Patientinnen zu beachten, dass sie oftmals sensitiver auf viele anästhetische Substanzen reagieren. Muskelrelaxantien sollten möglichst vermieden werden. Aber auch Opioide können zu einer Atemlähmung führen. Stickstoff-Monoxid-Donatoren können – wenn es im Rahmen einer Sectio bei extrem früher Frühgeburt benötigt wird – gegeben werden. Die Patientin sollte an einem Zentrum mit vorhandener Neonatologie entbinden. Auch nach unauffälligem Geburtsverlauf sollte das Neugeborene von einem Neonatologen bzw. im Zweifelsfall auch von einem Facharzt für Neurologie begutachtet werden.

Studien zu Tokolyse bei MG sind nicht vorhanden. Bei gleicher tokolytischer Wirksamkeit führen Oxytocin-Antagonisten verglichen mit β -Sympathomimetika zu signifikant geringeren mütterlichen Nebenwirkungen. Derzeit werden bei gegebenen mütterlichen Indikationen daher Oxytocin-Antagonisten aufgrund des günstigen Nebenwirkungsprofils als Mittel der ersten Wahl zur Tokolyse empfohlen. Kalziumkanalblocker können eine MG verstärken und sind daher nicht zu empfehlen. In einem Fallbericht wurde einer Patientin mikronisiertes Progesteron nach einer Cerclage *per os* gegeben und gut vertragen.

Therapie

Die rechtzeitige Umstellung der Therapie bei geplanter Schwangerschaft ist empfehlenswert. Generell gilt bei immunsuppressiver Therapie von Schwangeren: so viel wie nötig, aber so wenig wie möglich. Ein zu rasches Absetzen einer bestehenden immunsuppressiven Therapie sollte nicht erfolgen.

■ Thymektomie

Generell ist die Thymektomie heutzutage ein integraler Bestandteil bei der Therapie von Myasthenie-Patienten. Zwei Studien weisen darauf hin, dass eine Thymektomie auch einen positiven Einfluss auf den Verlauf der MG während der Schwangerschaft hat.

■ Acetylcholinesterasehemmer

Acetylcholinesterasehemmer verzögern den Abbau von ACh und erhöhen damit die Verfügbarkeit dieses Neurotransmitters an der neuromuskulären Endplatte. Der am häufigsten verwendete Acetylcholinesterasehemmer ist Pyridostigmin. Pyridostigmin, aber auch Neostigmin, kann während der Schwangerschaft gegeben werden. Es liegt bei physiologischem pH in ionisierter Form vor. Somit ist nicht zu erwarten, dass signifikante Mengen die Plazentaschranke passieren können. Bis dato gibt es im Zusammenhang mit Pyridostigmin keine Berichte über Fehlbildungen beim Neugeborenen.

Auch Stillen ist möglich, da nur weniger als 0,1 % des im mütterlichen Blut zirkulierenden Medikamentes zum Kind gelangen. Viele Patienten mit milder Symptomatik finden mit einer Monotherapie mit Acetylcholinesterasehemmern ihr Auslangen. Während der Geburt ist aufgrund einer besseren Steuerbarkeit eine Umstellung auf intravenöse Gaben zu erwägen.

■ Immunsuppressive Medikamente

Steroide werden als „First-line“-Substanzen zur Immunsuppression eingesetzt, wenn mit Acetylcholinesterasehemmern alleine kein ausreichender therapeutischer Effekt erzielt werden kann. In der Therapie der Mutter sollten Prednison, Prednisolon oder Methylprednison verwendet werden. Diese können während Schwangerschaft und Stillzeit gegeben werden. Bei einer Gabe während des ersten Trimenons ist ein erhöhtes Risiko für Lippen-, Kiefer-, Gaumenspalten möglich, jedoch sehr gering (< 1 %). Insgesamt betrachtet scheinen Kortikosteroide das Risiko für Fehlbildungen beim Menschen nicht wesentlich zu erhöhen.

Bei Kortikosteroidtherapie im 2.–3. Trimenon bzw. perinatal kann es in Abhängigkeit von Therapiedauer und Dosis zur intrauterinen Wachstumsretardierung (IUGR) sowie zur vorübergehenden Hypoglykämie, Hypotonie und Elektrolytstörungen beim Neugeborenen kommen.

Nebenwirkungen von langfristiger Kortikosteroidgabe wie z. B. GDM sollten bei der Therapiewahl bedacht werden. Die Durchführung eines frühzeitigen oGTT wird empfohlen. Ferner empfiehlt sich eine Osteopo-

roseprophylaxe mit Kalzium 1000 mg/Tag und Vitamin D₃ 800 IE/Tag.

Azathioprin, ein Purinanalogon, wird nach Kortison am häufigsten zur immunsuppressiven Therapie der Myasthenie eingesetzt, um die Kortisondosis reduzieren zu können. Azathioprin kann zwar die Plazentaschranke passieren, jedoch exprimiert die noch unreife Leber eines Neugeborenen die zur Metabolisierung von Azathioprin notwendigen Enzyme nicht. Somit ist das Kind vor der Medikamentenwirkung geschützt. Auch Azathioprin kann während der Schwangerschaft und Stillzeit gegeben werden.

Calcineurin-Inhibitoren wie Cyclosporin A können sicher gegeben werden, erhöhen allerdings auch das Risiko für GDM und Hypertonie. Mycophenolatemofetil ist teratogen und Methotrexat ist ein Folsäure-Antagonist und somit für Schwangere kontraindiziert.

■ Plasmapherese

Plasmaaustauschbehandlungen (Plasmapherese) werden zur Therapie myasthener Krisen bzw. generell bei therapierefraktären Situationen eingesetzt und sind an sich sichere Therapien.

■ Immunglobuline

Zur Behandlung der myasthenen Krise können alternativ zur Plasmapherese auch Immunglobuline eingesetzt werden. Die gleichwertige Wirksamkeit beider Methoden konnte in einem Cochrane-Review bestätigt werden. Immunglobuline können auch während einer Schwangerschaft verabreicht werden.

Neonatale Myasthenia gravis

Die neonatale MG ist das transiente Auftreten myasthener Syndrome beim Neugeborenen. Ca. 10–20 % aller Neugeborenen von Patientinnen mit MG sind davon betroffen.

AChR-AK sind plazentagängig und können dadurch MG-Symptome bereits beim Fetus hervorrufen. Das Auftreten einer neonatalen MG ist nicht zwingend abhängig vom Schweregrad der maternalen Symptome. Auch Kinder von asymptomatischen Müttern können betroffen sein. Es existieren verschiedene AChR-AK – gegen die adulte bzw. gegen die fetale Form, und auch an-

dere AK werden mit besonders schweren Verlaufsformen einer neonatalen MG in Verbindung gebracht.

Reduzierte Kindesbewegungen und Polyhydramnion können bereits präpartal Zeichen einer schweren neonatalen Myasthenie sein. Je nach Schwangerschaftswoche sollte man bei Auftreten dieser Symptome die Entbindung bzw. Plasmapherese oder Immunglobulin-Gabe erwägen. Bei symptomatischen Schwangeren kann eine Plasmapherese oder Immunglobulin-Gabe vor der Entbindung das neonatale Outcome verbessern.

Die Symptome einer MG beim Neugeborenen können sehr unterschiedlich in ihrer Ausprägung sein. Manche Kinder zeigen sich bloß weinerlich und haben eine Trinkschwäche. Andere haben eine Muskelschwäche mit Symptomen einer Ptose wie bei erwachsenen MG-Patientinnen. In schweren Fällen entwickeln die Neugeborenen ein „respiratory distress syndrome“ und werden beatmungspflichtig. Der Beginn kindlicher Symptome kann auch erst nach ein paar Stunden postpartal sein (bis ca. 48 h). Die neonatale MG ist selbstlimitierend und dauert in der Regel ca. 2 Wochen. Fälle mit bis zu 4 Monaten Beschwerdedauer werden berichtet.

Mütter mit MG sollten trotzdem zum Stillen ermutigt werden. Die Kinder sollten alle Impfungen wie vorgeschrieben bekommen.

Zusammenfassung

- Planung einer Schwangerschaft, um Therapie adaptieren zu können.
- Mütter engmaschig kontrollieren.
- Erhöhte Rate an vaginal operativen Geburten beachten und werdende Mütter darauf vorbereiten.
- Planung für den Fall einer sekundären Sectio und vorab Vorstellung an der Anästhesie.
- Polyhydramnion und reduzierte Kindesbewegungen sind pränatale Hinweise auf eine schwere fetale MG.
- Neugeborene können eine transiente MG haben – immer Vorstellung auf Pädiatrie und ggf. auch Neurologie.

LITERATUR: bei der Verfasserin

Korrespondenzadresse:

Dr. Monika Gorczyca
Universitätsklinik für Frauenheilkunde
Medizinische Universität Wien
A-1090 Wien, Währinger Gürtel 18–20
E-Mail: monika.gorczyca@meduniwien.ac.at

Mitteilungen der ÖGPPM

Schwangerschaften in höheren Lebensabschnitten

C. Dadak

In letzter Zeit konnte immer mehr beobachtet werden, dass Schwangerschaften in höhere Altersgruppen verschoben werden. Diese Verschiebung hat ihre Ursache meistens in einer anderen Lebensplanung als noch in früheren Generationen. Durchaus stehen berufliche Karrieregründe einer Schwangerschaft in jungen Jahren zuwider. Dabei übersehen viele Frauen, dass eine Schwangerschaft über dem 35. Lebensjahr nicht so leicht zu erzielen ist. Oft werden dann künstliche Befruchtung oder *In-vitro*-Fertilisierung in Anspruch genommen. Dabei kann es aber durchaus auch möglich sein, dass nicht nur ein Single-Embryo-Transfer durchgeführt wird, sondern zwei oder sogar mehrere befruchtete Eizellen implantiert werden, was wiederum zu vermehrten geburtshilflichen Komplikationen führen kann.

Laut einer Studie von Cooke et al. wissen jedoch Eltern viel zu wenig über die Gefahren von Schwangerschaften im höheren Lebensalter. Dazu kommt, dass diese Frauen oft Krankheiten aufweisen, die eine Schwangerschaft komplikationsreicher machen, wie z. B. Nieren-, Herz-, Lungen-, Hochdruckerkrankungen, Diabetes mellitus und ähnliche. Simchen et al. haben 2006 nachweisen können, dass die Kinder von Frauen > 50 Jahre durchschnittlich ein geringeres Geburtsgewicht aufgewiesen haben, die durchschnittliche Geburtswoche $37,6 \pm 2,6$ Wochen betrug und die Schwangerschaften häufiger durch Diabetes und Hypertonie geprägt waren. Andererseits war das neonatale Outcome im Allgemeinen gut.

Auf der anderen Seite gibt es Studien, die besagen, dass mit einem 65%igen Risikoanstieg an Totgeburten gegenüber jüngeren Frauen zu rechnen ist. Die gehäuf-ten Todesfälle treten üblicherweise nach

der 37. Schwangerschaftswoche auf. Durch eine genaue Überwachung bzw. vorzeitige Entbindung müsste es jedoch möglich sein, dieses Risiko zu minimieren. Eine allgemein bekannte Tatsache ist, dass bei älteren Gebärenden eine Mehrlingsschwangerschaft häufiger zu beobachten ist. Diese haben zwar ihre eigenen Problematiken, aber auf der anderen Seite haben diese Kinder von älteren Frauen bessere Überlebenschancen als bei jüngeren Frauen.

Mütterliche Mortalität

In Ländern der 1. Welt ist die mütterliche Mortalität gering und nimmt zwar mit höherem Lebensalter zu, jedoch ist erst ab 40 das Risiko um das 5-Fache höher (46 versus 9 Frauen auf 100.000 Lebendgeburten).

Eine auffallende Tatsache ist, dass sich die Kinder von älteren Gebärenden in den ersten 5 Lebensjahren besser entwickeln. Das hängt sicher auch mit der besseren finanziellen Situation der Eltern zusammen. Auf der anderen Seite kann es für ein Kind belastend sein, von „Großeltern“ betreut zu werden. Ein besonderes Problem stellt es dar, wenn die Eltern von schwerwiegenden Erkrankungen, wie sie natürlich im höheren Alter wesentlich häufiger sind, bedroht sind oder zu Tode kommen, z. B. durch Krebs oder Herz-Kreislauf-Erkrankungen.

An der Universitätsklinik für Frauenheilkunde Wien waren mehrmals bei älteren Schwangeren schwere Kardiomyopathien aufgetreten, die postpartal einen Aufenthalt auf der Intensivstation notwendig machten.

Zu diesem Thema fand kürzlich ein Round Table mit dem Titel „ART bei älteren Frauen“ unter Teilnahme von W. Feichtinger, C. Dadak, L. Wildt und J. Hu-



Round Table, St. Kassian, Februar 2016; C. Dadak, W. Feichtinger, J. Huber und L. Wildt.

ber statt. Prof. Feichtinger wies in seinem Eingangsreferat auf die geringere Erfolgswahrscheinlichkeit bei älteren Frauen hin, während Prof. Wildt (Dr. Beata Seeber) auf die problematische Rolle des älteren Mannes einging. Die Samenqualität ist bei Männern > 40 Jahre deutlich schlechter. Auch Autismus und Schizophrenie kommen beim Nachwuchs älterer Väter gehäuft vor (RR 1,6 im Alter 40–44 und RR 5,75 in der Altersgruppe > 45 Jahre!). Prof. Feichtinger zeigte eine Statistik, dass im Alter von 35 Jahren noch 56,3 % der Eizellen euploid sind, ab 40 Jahren nur mehr 31,8 % und im Alter von 45 Jahren 18,2 %.

Prof. Dadak wies in seinem Referat darauf hin, dass sich allgemein das Antrittsalter einer Schwangerschaft erhöht. 1991 war das mittlere Alter bei der Geburt 27,2 Jahre und im Jahr 2001 bereits 30,1 Jahre. Das wird auf das geänderte Frauenbild zurückgeführt, hochqualifizierte Ausbildung mit langen Ausbildungszeiten, starkes berufliches Engagement, Planung von Karriere und Kind bei immer späterer Partnerwahl (keinen Partner hatten 50 % der Frauen über 35). Weitere Gründe, eine Schwangerschaft auf später zu verschieben, waren: Medienberichte über die medizinische Machbarkeit „von Allem“ im Bereich der Fortpflanzungsmedizin.

Der Kinderwunsch über 50 Jahre hat aber auch andere Hintergründe (Männer zeugen ebenfalls später Kinder, meistens spontan, und sind gesellschaftlich relativ gut akzeptiert): das Gefühl, noch eine Schwangerschaft erleben zu müssen (die biologische Erfüllung, eine Frau zu sein), Angst vor Einsamkeit sowie noch eine Aufgabe zu

haben. Mit der Präimplantationsdiagnostik bzw. den Möglichkeiten der chromosomalen Abklärung auf verschiedenste Art und Weise scheinen die Probleme von Fehlbildungen vordergründig gelöst zu sein.

Prof. Huber wies in seinem Statement auf Folgendes hin: Der Vorwurf an die Reproduktionsmediziner, dass sie so hohe Kosten verursachen, geht seiner Meinung nach ins Leere. Die Ärzte lernen, Mehrlingsgraviditäten zu vermeiden, und fordern auch eine Risikobetreuung der Schwangeren. Dem Onkologen wirft man ja auch nicht vor, so hohe Therapiekosten zu verursachen.

Allgemein fand dann noch eine Publikumsdiskussion statt, bei der die soziale Absicherung der Eltern auch in jungen Jahren gefordert wurde. Diskutiert wurde auch über die wechselnde Bedeutung der Großfamilie von der Großmutter als Hausfrau hin zur aktiv im Berufsleben stehenden Großmutter, die auch in der Zeit nach dem Berufsleben eine aktive Rolle inne hat, wie Reisen und sportliche Betätigungen, die ihr nicht ermöglichen, für die Aufzucht des Nachwuchses der eigenen Kinder – also der Enkelkinder – verantwortlich zu sein.

LITERATUR: beim Verfasser

Ao. Univ.-Prof. Dr. Christian Dadak
Präsident der Österreichischen Gesellschaft für
Prä- und Perinatale Medizin (www.perinatal.at)



ÖSTERREICHISCHE GESELLSCHAFT FÜR
PRÄ- UND PERINATALE MEDIZIN



Ich habe die Pille seit 2 Jahren, 3 Monaten und 4 Tagen

nicht genommen und bin zu 99,6%* vor einer
Schwangerschaft geschützt.



Jaydess® - das kleinste erhältliche LNG-IUS¹:

- zuverlässige Verhütung für 3 Jahre¹
- 3-Jahres Pearl-Index: 0,33¹
- östrogenfrei und minimal dosiert¹
- einfachere und schmerzärmere Insertion^{** ,2}

 jaydess®

FKIs befinden sich auf Seite 11, 16.

*Pearl Index Jaydess®: 0,41 (1-Jahres Pearl-Index); 0,33 (3-Jahres Pearl-Index)

**im Vergleich zu Mirena®

¹ Jaydess® Fachinformation, Stand: April 2014

² Gemzell-Danielsson et al. A randomized phase II study describing the efficacy, bleeding profile, and safety of two low-dose levonorgestrel-releasing intrauterine contraceptive systems and Mirena. Fertility and Sterility 2012; 97(3):616-22.e1-3



Ethinylestradiol
—FREI—

Verhüten mit dem bewährten[#] Dienogest

- Mögliche günstige Effekte des naturidenten E2V* im Vergleich zum synthetischen EE2 (z.B. in Bezug auf Libidomangel und Scheidenmilieu**)
- Geringere Auswirkungen auf hämostatische*** und metabolische Parameter vs. EE2/LNG²
- Weniger Östrogenentzugssymptome**** (z.B. Kopfschmerzen/Migräne) durch stabile E2 Spiegel über den gesamten Zyklus³⁻⁵
- Signifikant kürzere und leichtere Blutungen^{6, ****}

* Qlaira® in Österreich seit 05.2009 am Markt

* Estradiolvalerat in Qlaira® ausschließlich als Estradiol wirksam

** Scheidentrockenheit, verminderte Libido <1% der Frauen, lt. Fachinformation Qlaira, Stand: November 2015

*** Die Ergebnisse der laufenden epidemiologischen Studien sind notwendig, bevor endgültige Schlüsse zum VTE Risiko von Qlaira gezogen werden können. Eine diesbezüglich bevorzugte Verschreibung von estradiolbasierten Präparaten (v.a. bei Risikopatientinnen) sollte derzeit nicht erfolgen.

**** im Vergleich zu EE2/LNG im 21/7 Regime

Qlaira®

Quellen:

1 Mueck, Kontrazeption mit Qlaira®- 40 Fragen und 40 Antworten. Georg Thieme Verlag KG, 2010. 2 Klipping et al. Drugs R D 2011;11(2):159-170 3 Jensen et al. The European Journal of Contraception and Reproductive Health Care 2013; 18: 274-283. 4 Macias et al. Journal of Obstetrics and Gynaecology 2013; 33: 591-596. 5 Nappi et al. Contraception 2013; 88: 369-375. 6 Ahrendt et al. Contraception 2009;80:436-444.
Fachkurzinformation siehe Seite 8