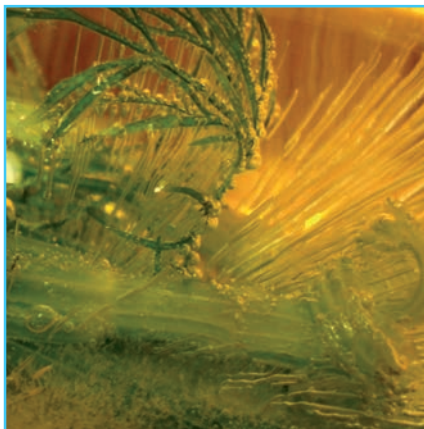


Geburtshilfe / Frauen-Heilkunde / Strahlen-Heilkunde / Forschung / Konsequenzen



Die Sectorate: ein Problem der modernen Geburtshilfe?

**Thromboserisiko und Aufklärung(-spflicht)
bei Verordnung kombinierter hormonaler Kontrazeptiva**

**Ein weiterer Meilenstein in der
Entwicklung des Geburtenregisters Österreich –
Strukturierte Qualitätsverbesserung (SQV)**

**Maternale Adnextumoren in der Schwangerschaft –
Fallbeispiele mit Literaturübersicht**

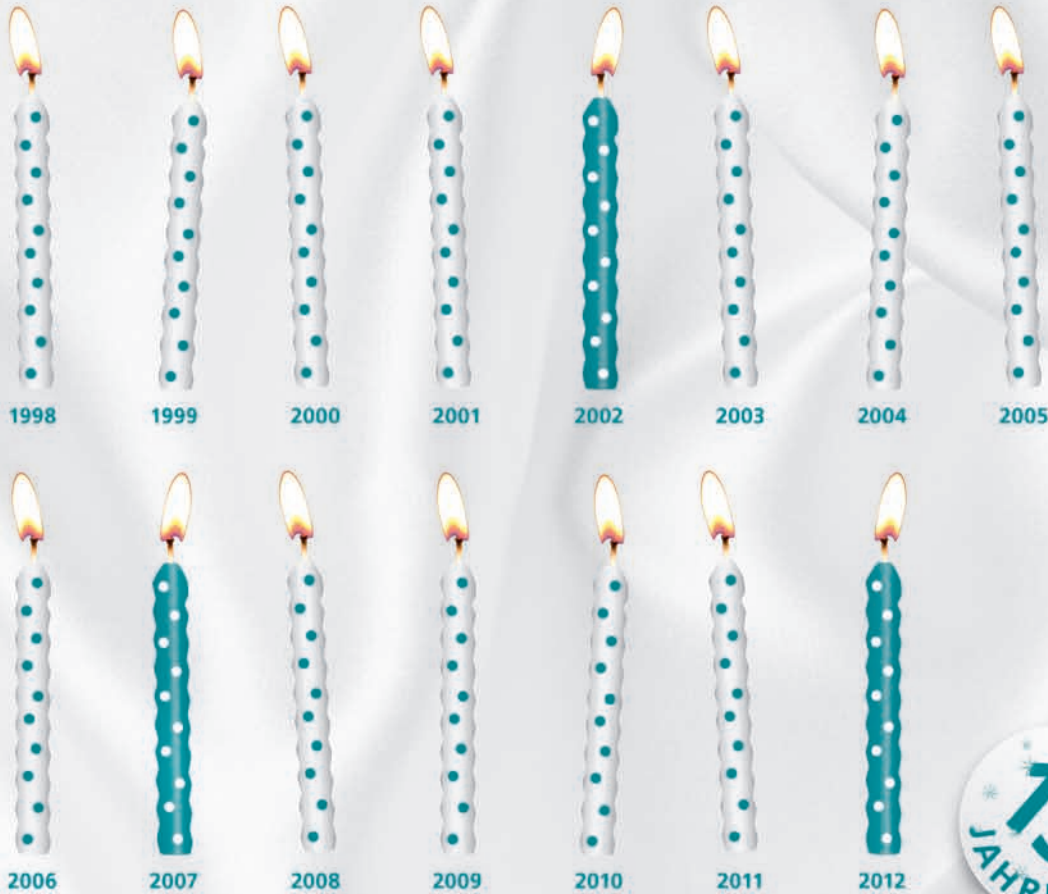
Konzeption und Adipositas



Bayer HealthCare



Bayer HealthCare



**15 Jahre Mirena®. Bereits seit 15 Jahren zuverlässige Langzeitverhütung.
Ab 2012 noch einfacher mit dem neuen EvoInsert®.**



Happy Birthday, Mirena®!

Seit 15 Jahren Partnerin für zuverlässige Langzeitverhütung. Weltweit haben mehr als 22 Mio. Frauen Erfahrung mit Mirena®. Viele davon sind Mehrfach-Verwenderinnen der Hormonspirale. Danke an alle Gynäkologinnen/Gynäkologen und Patientinnen für Ihr Vertrauen.

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, akute oder rezidivierende Infektionen innerer Genitalorgane, Infektion im unteren Genitaltrakt, postpartale Endometritis, septischer Abortus innerhalb der letzten 3 Monate, Zervizitis, Zervixdysplasie, Malignome von Uterus bzw. Zervix, bekannte oder vermutete durch Sexualhormone

beeinflusste Malignome (z.B. Mammakarzinom), abnorme Uterus-Blutungen unklarer Genese, angeborene oder erworbene Uterus-Anomalien, sowie Fibroide, mit Verformungen des Cavum uteri, erhöhte Anfälligkeit für Infektionen, akute Lebererkrankungen oder Lebertumoren, Überempfindlichkeit gegen Levonorgestrel oder einen der 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:** September 2011

www.hormonspirale.at

M. Langer

Gasteditorial: Die Sectiorate: ein Problem der modernen Geburtshilfe? Seite 4

P. Husslein

Thromboserisiko und Aufklärung(-spflicht) bei Verordnung kombinierter hormonaler Kontrazeptiva) Seite 7

K. Heim, W. Oberaigner, C. Kainz, P. Husslein

Ein weiterer Meilenstein in der Entwicklung des Geburtenregisters Österreich – Strukturierte Qualitätsverbesserung (SQV) Seite 10

L. Küssel, K. Chalubinski

Maternale Adnextumoren in der Schwangerschaft: Fallbeispiele mit Literaturübersicht Seite 14

A. Weghofer

Konzeption und Adipositas Seite 20

K. Mayerhofer

Ovarian Tissue Banking (OTB) nun auch in Wien etabliert Seite 24

Buchbesprechung Seite 26**Pharma-News**

Mirena® feiert ihren 15. Geburtstag Seite 27

Günstig verhüten: Das Sparpaket von easypharm Seite 28

Hinweise für Autoren Seite 30

Titelbild: Kinga Chalubinski

IMPRESSUM:**Herausgeber:** o. Univ.-Prof. Dr. Peter Husslein und Univ.-Prof. Dr. 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:** Demczuk Faidrucker Ges.m.b.H., A-3002 Purkersdorf, Wintergasse 52**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.

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.

Gasteditorial

Die Sectiorate: ein Problem der modernen Geburtshilfe?

M. Langer

Die Debatte um die steigende Sectiofrequenz blickt auf eine jahrzehntelange Geschichte zurück, sie ist aber einer Lösung um keinen Schritt näher gekommen. In jüngster Zeit haben Behauptungen, Österreich habe eine überdurchschnittlich hohe Sectiorate, die mithilfe von Arbeitsgruppen gesenkt werden müsse, die alten, falschen Argumente neu gebündelt. Jene Fragen, die zwangsläufig im Kreis führen müssen, lauteten ja bisher: „Welche sind die zulässigen medizinischen Indikationen für eine Sectio?“, „Ist eine Sectio ohne medizinische Indikation erlaubt?“, „Wie hoch ist die richtige Kaiserschnitttrate?“. Diese Probleme leiten sich von der irrigen Grundannahme ab, es gäbe eine „normale, physiologische Geburt“, einen „fixen Kanon“ von Indikationen und eine mithilfe dieser Prämissen berechenbare Sectiorate, die es nur zu finden gälte und die ihrerseits wiederum ein Qualitätskriterium für die moderne Geburtshilfe darstelle.

Während diese Fragen gestellt und vorläufig beantwortet wurden, stiegen parallel dazu die Sectioraten mit solcher Geschwindigkeit weiter, dass sie bei jeder neuen Veröffentlichung schon wieder überholt waren und die Warnungen vor der „Epidemie“ wurde immer schriller. Im Folgenden werde ich daher versuchen, einige Erfahrungen aus der bisherigen Diskussion abzuleiten, und eine neue Sichtweise des alten Dilemmas vorschlagen.

Rückblick

Es ist lehrreich und einer ruhigen Abwägung dienlich, sich einige Charakteristika der Debatte auf der Metaebene zu vergegenwärtigen. Eine Pubmed-Suche zeigt nämlich, dass die früheste Publikation über die „richtige“ Sectiorate bereits 1957 erschien und dass sich seit ca. 1975 ein ständig an-

wachsender Korpus von Literatur akkumuliert hat. Ein erstes Schlüsseldatum der Auseinandersetzung war die Stellungnahme der WHO aus 1985, die autoritär und moralisierend lautete: „*Es gibt keine Rechtfertigung für irgendeine Region, Kaiserschnittraten höher als 10–15 % zu haben.*“ Angesichts der Verantwortung der WHO auch für Entwicklungsländer, mit einer damals (und heute!) noch sehr viel niedrigeren Rate und vor allem ganz anderen sozialen und hygienischen Problemen, war diese Sicht verständlich, für Industrieländer in Europa aber nicht anwendbar. Denn 20 Jahre später fasste J. Ecker (2006) den Standpunkt der anderen Seite mit einem ironisch verfremdeten Zitat aus der klassischen amerikanischen Geburtshilfe zusammen, indem er das befürchtete oder erwünschte Ziel einer Entwicklung vorwegnahm: „*Once a pregnancy, always a caesarean!*“

Die wesentlichste Erkenntnis aus dieser langen Literatur-Katamnesezeit ist aber, dass die Forderung nach Senkung der Sectiorate völlig unabhängig von der jeweils herrschenden, tatsächlichen Rate war. Typische Zahlen aus den 1970er-Jahren finden sich bei 7–10 %, die es damals mit aufwendigen Programmen zu senken galt!

Indikationen

Ebenfalls in dieser Zeit erschien zum 1. Mal der Begriff „präventive kindliche Indikation“ als Erweiterung der bis dahin fast ausschließlichen Notfallindikation. Gemeint waren damit heute weitgehend akzeptierte Indikationen wie Mehrlingsschwangerschaft und Beckenendlage bei Erstgebärenden oder „dringender Kinderwunsch“, letzteres ein versteckter Hinweis darauf, dass eine gewisse kindliche Morbidität und Mortalität stillschweigend hingenommen wurde.

Eine weitere Verschärfung erfuhr die Diskussion in den 1980er-Jahren mit dem Aufkommen der „elektiven Sectio“ („Sectio ohne medizinische Indikation“, „caesarean upon maternal request“, „Sectio wegen Geburtsangst“). Dabei wurden tiefschürfende medizin-ethische Fragen gewälzt, ob etwa eine elektive Sectio „unethisch“ sei (USA), ob man einer Schwangeren nicht die Entscheidungsautonomie für diese spezifische Frage absprechen oder zumindest modifizieren könne (UK). Schwangere mit Wunsch nach primärer Sectio wurden zu psychotherapeutischen Interventionen zugewiesen, um ihre „unvernünftige Angst vor der Geburt“ zu therapieren (Schweden). Der deutsche Sprachraum reagierte demgegenüber relativ liberal, indem etwa die Arbeitsgruppe Rechtsmedizin in der DGGG ihre ursprünglich ablehnende Haltung (1985) schon 1991 revidierte und feststellte: *„Nicht jede ärztliche Maßnahme geschieht zu Heilzwecken. [...] Die Sectio auf Wunsch ist solchen Eingriffen gleichzustellen, sofern sie nach gehöriger Aufklärung mit wirksamer Einwilligung vollzogen wird und medizinisch jedenfalls nicht kontraindiziert ist.“* In einer Zeit der stark zunehmenden ästhetischen und bariatrischen Chirurgie, bei denen überwiegend Lifestyle und Autonomieerwägungen zum Tragen kommen, erscheint dies eine angemessene Haltung angesichts von realen Gefahren, die durch die Sectio abgewendet werden können.

Wir haben in einer retrospektiven Analyse den Wandel der Sectioindikationen zwischen 1997 und 2011 an der UFK Wien untersucht (Langer/Neuhauser, unveröff. Manuskript) und in Übereinstimmung mit anderen Publikationen gefunden, dass

- sich die relativen Anteile der einzelnen Indikationsgruppen selbst an einer Abteilung unter gleichbleibender Leitung stark verschieben,
- die „elektive Sectio“ zwar von 0,5 auf 5,2 % zugenommen hat, damit aber selbst an einer diesbezüglich liberalen Klinik nicht wesentlich zur Gesamtsteigerung beiträgt und
- sich das Verhältnis von primärer zu sekundärer Sectio von 39:61 auf 62:38 völlig umgedreht hat.

Ursachen eines globalen Phänomens

Im Jahr 2008 hat die WHO-Arbeitsgruppe „Maternal Health“ um Marsden Wagner eine weltweite Erhebung der Sectiofrequenzen

Tabelle 1: Sectionraten einiger ausgewählter Länder (Quelle: WHO-Bericht 2008, Simmons et al.)

Brasilien	45,9	China	25,9
Iran	41,9	Dänemark	21,4
Italien	38,2	Frankreich	18,8
Mexiko	37,8	Japan	17,4
Korea	37,7	Schweden	17,3
Argentinien	35,2	Norwegen	16,6
USA	30,3	Finnland	16,3
Ungarn	28,0	Belgien	15,9
Deutschland	27,8	Indien	8,5
Ägypten	27,6	Kamerun	2,0
Österreich	27,1	Malawi	1,8
Spanien	25,9		

durchgeführt (Tab. 1). Dabei kamen bemerkenswerte Ergebnisse zustande: Kaiserschnitte bewegen sich weltweit auf einem noch bis vor wenigen Jahren völlig undenkbar hohen Prozentniveau, und zwar in allen Gesellschaften, völlig unabhängig von extrem unterschiedlichen sozialen und medizinischen Systemen. Spitzenreiter sind typische Schwellenländer wie Brasilien, Iran und Mexiko, traditionell niedrig sind die Raten in den skandinavischen Ländern und im UK, hoch in Lateinamerika und romanischen Ländern. Österreich liegt mit seinen mitteleuropäischen Nachbarn im Mittelfeld, andere einander benachbarte und kulturell ähnliche Länder wie Korea und Japan unterscheiden sich um 20 %! Am unteren Ende der Skala finden sich die ärmsten Länder Afrikas als Illustration dazu, dass gute Medizin unverändert einen sozialen Entwicklungsindikator darstellt.

Trotz der alarmistischen Publikationen, die einen massiven Anstieg von Sekundärkomplikationen prognostizieren, und einer Kampagne von Gesundheitsspolitikern und Sozialwissenschaftlern zur Eindämmung der „Epidemie“ steigen die Sectionraten weiterhin, und zwar steil und weltweit (dass öffentliche Meinung sehr wohl Einfluss auf medizinische Entscheidungen haben kann, zeigt die durchaus vergleichbare Kampagne gegen nicht-indizierte Hysterektomien, die im gleichen Zeitraum ablief, sehr erfolgreich war und zu einem drastischen Rückgang dieser Operationen geführt hat).

Es liegt somit eine globale Entwicklung vor, die absolut und relativ unvorhersehbar hohe Steigerungsraten zeigt, beträchtliche Verschiebungen auch an ein und derselben Abteilung aufweist und sich als resistent gegenüber öffentlichen Kampagnen erweist. Ein derartiges globales Phänomen wie der Anstieg einer ansonsten so stabilen Kennzahl

innerhalb weniger Jahre kann nicht mit medizinischen Variablen wie geänderten Indikationen etc. erklärt werden. Hier sind ganz offensichtlich massive gesellschaftliche Strömungen wirksam. Diese – die wahren – Gründe sind schon oft genannt worden und sollen daher nur stichwortartig erwähnt werden:

- Vereinfachung der operativen Technik,
- Zunahme des mütterlichen Alters und der Mehrlinge,
- höheres Sicherheitsbedürfnis,
- höhere Klagsbereitschaft,
- veränderte Arzt-Patientinnen-Beziehung.

Bis auf die OP-Technik also allesamt soziale Faktoren, von denen Matthews (2003) schreibt: *„Der chirurgische Eingriff ‚Kaiserschnitt‘ stellt eben nicht eine einheitliche Wesenheit dar, sondern ist nur das gewissermaßen zufällige, gemeinsame Ende vieler und sehr unterschiedlicher Argumente und Teilfaktoren der modernen Geburtshilfe“.*

Geburt als psychosozialer Vorgang

Als Grundannahme schlage ich daher vor, die Geburt als ein mindestens ebenso stark psychosozial wie biologisch determiniertes Phänomen zu betrachten, das eine eigene Geschichte hat und deren Abläufe und Regeln daher von den beteiligten Akteuren – Schwangere und ihr Partner, Geburtshelfer und Hebamme – gestaltet und nicht wie ein Naturgesetz nur gefunden werden muss.

Wenn wir von der Prämisse ausgehen, dass wir als Regisseure die Geburt aktiv beeinflussen können und müssen, wie lauten dann die Fragestellungen an heutige Geburtshilfe? Sie könnten etwa lauten: *„Wie können Arzt und Patientin die Geburt so gestalten, dass sie den Bedürfnissen der Patientin, den vorhandenen technischen Möglichkeiten, der Arzt-Patienten-Beziehung und*

den gesellschaftlichen Rahmenbedingungen der jeweiligen Zeit entspricht?“

Ein Charakteristikum wird dann ein Pluralismus von verschiedenen Geburtsformen sein. Geburtshelfer werden sich mit einem „informed-consent“-Formular für die vaginale Geburt auseinandersetzen müssen, sie werden auf schwierig zu betreuende Patientinnengruppen wie Patientinnen nach schweren internistischen Erkrankungen, postmenopausale Empfängerinnen von Eizellspenden oder konsanguine Paare aus anderen Kulturen eingehen müssen. Beim Aufklärungsgespräch werden die 3 großen Aspekte einer Geburt, nämlich Erlebnis, Leistung und Sicherheit, immer angesprochen werden müssen. Die Entscheidung für einen Geburtsmodus wird nach dem Modell des „shared decision making“ vor dem Hintergrund der Werthaltungen der Patientin ablaufen.

Diese Anforderungen zu erfüllen, dürfte eine lohnendere Herausforderung für einen modernen Geburtshelfer darstellen, als nostalgisch einer Vergangenheit mit heroischen Eingriffen nachzuhängen. Dann wird auch die Sectiorate ein zweitrangiges Problem werden und man wird die unaufgeregte Position von Cyr (2006) einnehmen können, der vorschlug: *„[...] lassen wir die Sectio-Raten ihre Höhe selbst finden.“*

Korrespondenzadresse:

Univ.-Prof. Dr. Martin Langer
Abteilung für Geburtshilfe und
Fetomaternale Medizin
Universitäts-Frauenklinik
Medizinische Universität Wien
A-1090 Wien, Währinger Gürtel 18–20
E-Mail: martin.langer@meduniwien.ac.at

Thromboserisiko und Aufklärung(-spflicht) bei Verordnung kombinierter hormonaler Kontrazeptiva

P. Husslein



o. Univ.-Prof. Dr. Peter Husslein

Das Thromboserisiko unter kombinierten hormonalen Kontrazeptiva ist generell als sehr gering einzustufen. Für die Praxis empfiehlt sich die Erhebung einer sorgfältigen Anamnese, eine adäquate Aufklärung und eine entsprechende Dokumentation.

Seit Jahrzehnten erregt das Thema Thromboserisiko unter kombinierten Kontrazeptiva immer wieder mediale Aufmerksamkeit. Leider wird diese Problematik seitens der Medien häufig übertrieben dargestellt und führt zu einer erhöhten Unsicherheit sowohl der Patientinnen als auch der Ärzte. Nachdem in den 1990er-Jahren Präparate mit Desogestrel und Gestoden wegen eines akuten Thromboserisikos in Verruf geraten waren, führte nach der Aufnahme eines Warnhinweises in die Fachinformation die öffentliche Diskussion zum Vertrauensverlust in die Pille und die Frauen wandten sich anderen, weniger zuverlässigen Verhütungsmethoden zu, was letztendlich zu einem Anstieg der Schwangerschafts- und Abbruchrate führte [1].

In letzter Zeit sind die drospirenonhaltigen Präparate in den Fokus der Diskussion gerückt. Viele beunruhigte Patientinnen kommen ratsuchend in unsere Ordinationen. Doch was soll man raten und was ist „gut“ für die Patientin?

Ein erhöhtes Thromboserisiko unter kombinierten oralen Kontrazeptiva (KOK) ist weitläufig bekannt. Bei einer Inzidenz von 1–10 Fällen/10.000 Frauenjahre (im Vergleich 3–5 Fälle/10.000 Frauenjahre ohne KOKs) kann man jedoch von einem sehr geringen Risiko sprechen. Dieses ist niedriger als zum Beispiel in der Schwangerschaft (8–40 Fälle/10.000 Frauenjahre)

und unmittelbar nach der Geburt (> 400 Fälle/10.000 Frauenjahre) [2]. Eine transdermale/transvaginale Verabreichungsform senkt das Risiko entgegen früheren Überlegungen leider nicht [3]. Die Inzidenz ist in den ersten Einnahmemonaten am höchsten und nimmt im Laufe der Anwendung kontinuierlich ab [4, 5].

Bezüglich der Abhängigkeit des Thromboserisikos von der Gestagenkomponente herrscht auch zwischen Experten Uneinigkeit. So zeigten diverse epidemiologische Studien keine Unterschiede im Thromboserisiko zwischen den verschiedenen Gestagenen [5–8], andere hingegen ein erhöhtes Thromboserisiko von KOKs der 3. und 4. Generation (z. B. Gestoden, Desogestrel, Drospirenon) im Vergleich zu den älteren levonorgestrelhaltigen Präparaten [9–12]. Aufgrund der kontroversen Datenlage bleibt die Diskussion derzeit noch offen. Fakt ist jedoch, dass das absolute Risiko auch bei diesen Präparaten sehr gering ist und ein etwaiger Unterschied zwischen den Gestagenen im Bereich von lediglich 1–2 Fällen/10.000 Frauenjahre liegt [2].

Daher erscheint es nicht sinnvoll, als Vorsichtsmaßnahme nur mehr levonorgestrelhaltige Präparate zu verordnen. Eine möglichst breite Auswahl an Präparaten ist nötig, um das für die einzelne Patientin geeignete Produkt auszuwählen. Viele Patientinnen profitieren nämlich von den zusätzlichen (z. B. antiandrogener) Partialwirkun-

gen neuerer Präparate, was maßgeblich zur Patientinnenzufriedenheit und somit auch zur Compliance beiträgt.

Für die tägliche Praxis empfiehlt es sich, vor der Verschreibung besonders auf Risikofaktoren für thromboembolische Erkrankungen zu achten. Das betrifft in erster Linie natürlich die Familien- bzw. Eigenanamnese, welche Hinweise auf das Vorliegen einer genetisch bedingten Thrombophilie geben kann. Aber auch andere Risikofaktoren wie Übergewicht, Alter bzw. Zigarettenkonsum können (besonders in Kombination) maßgeblich zur Entstehung einer Thrombose beitragen.

Das Thromboserisiko ist bei Frauen mit Faktor-V-Leiden-Mutation unter KOK-Einnahme im Vergleich zu gesunden Nichtanwenderinnen je nach Quelle um das 11- [13] bis 30-Fache [14] erhöht. Trotzdem wird seitens der WHO aufgrund der Seltenheit der Erkrankung und der hohen Kosten von einem generellen Screening abgeraten [15], da nur 5 % der Frauen heterozygote Träger der Mutation sind und somit 500.000 Patientinnen untersucht werden müssten, um einen Todesfall zu verhindern.

Vor der Verschreibung eines Kontrazeptivums sollte aber in jedem Fall eine sorgfältige Anamnese und Risikoabschätzung erfolgen. Für Risikopatientinnen empfiehlt sich u. U. die Anwendung eines reinen Gestagenpräparates. Die Entscheidung für die am besten geeignete Form der Kontrazeption sollte gemeinsam mit der Patientin nach sorgfältiger Abwägung des Thromboserisikos gegenüber dem Risiko einer unerwünschten Schwangerschaft bzw. den Unannehmlichkeiten anderer Verhütungsmethoden gewählt werden.

Es ist durchaus sinnvoll, die Patientin generell über das erhöhte Thromboserisiko unter KOK-Einnahme zu informieren und im Einzelfall – insbesondere, wenn die Patientin dies wünscht – vor der Verschreibung eine Testung auf das Vorliegen eines AT-III-Mangels und einer APC-Resistenz vornehmen zu lassen. Auf die Kostenpflichtigkeit einer solchen Untersuchung muss naturgemäß hingewiesen werden.

Auch über thrombosefördernde Situationen (z. B. Langstreckenflüge, Immobilisierung, Rauchen, Operationen etc.) sowie über Frühsymptome (thromboembolische Ereignisse) ist zu informieren.

Aus rechtlicher Sicht ist es ratsam, die stattgehabte Aufklärung adäquat zu dokumentieren.

Fazit: *Thromboembolische Ereignisse treten unter der Einnahme kombinierter hormonaler Kontrazeptiva sehr selten auf und sind häufig mit individuellen Risikofaktoren assoziiert. Durch eine adäquate Anamnese und Aufklärung sowie eine auf die individuelle Patientin abgestimmte Auswahl des geeigneten Verhütungsmittels können einige dieser Fälle möglicherweise verhindert werden.*

Eine Dokumentation der diesbezüglichen Aufklärung kann mithelfen, rechtliche Probleme für die betreuenden Ärzte zu verhindern.

LITERATUR:

1. Szarewski A, Mansour D. The 'pill scare': the responses of authorities, doctors and patients using oral contraception. Hum Reprod Update 1999; 5: 627–32.
2. Birkhäuser M, Braendle W, Kuhl H, et al. Aktuelle Empfehlungen zur hormonalen Kontrazeption. 44. Arbeitstreffen des „Zürcher Gesprächskreises“ vom Mai 2010: J Gynäkol Endokrinol 2011 (Österr); 21: 17–25.
3. Elliott TC, Montoya CC, Williams R. Clinical inquiries: how does VTE risk for the patch and vaginal ring compare with oral contraceptives? J Fam Pract 2008; 57: 680, 683, 685.
4. Suissa S, Spitzer WO, Rainville B, et al. Recurrent use of a newer oral contraceptive and the risk of venous thromboembolism. Hum Reprod 2000; 15: 817–21.
5. Dinger JC, Heinemann LA, Kühl-Habich D. The safety of a drospirenone-containing oral contraceptive: final results from the European Active Surveillance Study on Oral Contraceptives based on 142,475 women-years of observation. Contraception 2007; 75: 344–54.
6. Dinger J, Assmann A, Möhner S, et al. Risk of venous thromboembolism and the use of dienogest- and drospirenone-containing oral contraceptives: results from a German case-control study. J Fam Plann Reprod Health Care 2010; 36: 123–9.
7. Farmer RD, Todd JC, Lewis MA, et al. The risks of venous thromboembolic disease among German women using oral contraceptives: a database study. Contraception 1998; 57: 67–70.
8. Seeger JD, Loughlin J, Eng PM, et al. Risk of thromboembolism in women taking ethinylestradiol/drospirenone and other oral contraceptives. Obstet Gynecol 2007; 110: 587–93.
9. World Health Organization. Effect of different progestagens in low oestrogen oral contraceptives on venous thromboembolic disease. World Health Organization Collaborative Study of Cardiovascu-

lar Disease and Steroid Hormone Contraception. Lancet 1995; 346: 1582–8.

10. Jick H, Jick SS, Gurewich V, et al. Risk of idiopathic cardiovascular death and nonfatal venous thromboembolism in women using oral contraceptives with differing progestagen components. Lancet 1995; 346: 1589–93.

11. Lidegaard Ø, Nielsen LH, Skovlund CW, et al. Risk of venous thromboembolism from use of contraceptives containing different progestogens and oestrogen doses: Danish Cohort Study, 2001–9. BMJ 2011; 343: d6423.

12. van Hylckama Vlieg A, Helmerhorst FM, Vandenbroucke JP, et al. The venous thrombotic risk of oral contraceptives, effects of estrogen dose and progestogen type: results of the MEGA case-control study. BMJ 2009; 339: b2921.

13. Sidney S, Petitti DB, Soff GA, et al. Venous thromboembolic disease in users of low-estrogen

combined estrogen-progestin oral contraceptives. Contraception 2004; 70: 3–10.

14. Vandenbroucke JP, Koster T, Briët E, et al. Increased risk of venous thrombosis in oral-contraceptive users who are carriers of factor V Leiden mutation. Lancet 1994; 344: 1453–7.

15. Reproductive Health and Research World Health Organization. Medical Eligibility Criteria for Contraceptive Use. 4th ed, World Health Organization, Geneva, Switzerland, 2009.

Korrespondenzadresse:

*o. Univ.-Prof. Dr. Peter Husslein
Universitätsklinik für Frauenheilkunde
Medizinische Universität Wien
A-1090 Wien, Währinger Gürtel 18–20
E-Mail: peter.husslein@meduniwien.ac.at*

Ein weiterer Meilenstein in der Entwicklung des Geburtenregisters Österreich – Strukturierte Qualitätsverbesserung (SQV)

K. Heim, W. Oberaigner, C. Kainz, P. Husslein

Im Geburtenregister Österreich (GRÖ) werden seit 1998 die relevanten geburts-hilflichen Daten einer zunehmenden Zahl von Abteilungen erfasst und ausgewertet. Seit 2009 nehmen nun ausnahmslos alle Krankenhäuser freiwillig an diesem Qualitätssicherungsprojekt teil und tragen sogar die Kosten dafür.

Hauptziel dabei war es, die Qualitätssicherung und -verbesserung in der Geburtshilfe in Österreich zu unterstützen. Die Sinnhaftigkeit und Effizienz von Qualitätssicherungssystemen in der Medizin ist unbestritten. In der Geburtshilfe sind die Qualitätsansprüche besonders hoch und die dort erzielten Ergebnisse ein wichtiger Indikator für die Qualität der Gesundheitsversorgung eines ganzen Landes.

Das GRÖ ist unseres Wissensstandes nach in der klinischen Medizin das größte Qualitätssicherungsprojekt in Österreich, das zudem eine ganze Fachdisziplin umfasst.

Als weiterer Meilenstein (wahrscheinlich in der ganzen österreichischen Krankenhausmedizin) ist es nun gelungen, dass ein Prozess der Qualitätsverbesserung nicht von zufälligen internen Beurteilungen abhängt, sondern nach dem Willen aller Teilnehmer strukturiert und extern unterstützt erfolgt.

Hauptmethode der Qualitätsvergleiche sind Abteilungsberichte, die quartalsweise versendet werden. Die Auswertung ist individuell für jede Abteilung und stellt für alle wichtigen geburts-hilflichen Parameter die Ergebnisse der eigenen Abteilungen jeweils

Tabelle 1: Neun vom Geburtenregister-Beirat für den Prozess der strukturierten Qualitätsverbesserung definierte und ausgewählte „Qualitätsindikatoren“. Anzahl der auffälligen Abteilungen.

Indikator	Beschreibung	Basis	Auffälligkeitsbereich	Anzahl auffällige Abteilungen
QI1	Anteil vaginal entbindende Operationen	Lebendgeburten	≤ 5 %-Perzentile	5
QI2	Anteil vaginal entbindende Operationen	Lebendgeburten	≥ 95 %-Perzentile	5
QI3	Anteil Episiotomien bei Erstparaee	Vaginale Geburten und Erstparaee	≥ 95 %-Perzentile	5
QI4	Anteil Kinder mit Nabelschnur-pH-Wert < 7,10	Lebendgeburten	≥ 95 %-Perzentile	5
QI5	Anteil PDA/Spinal bei Sectio	Lebendgeburten und Sectio	≤ 5 %-Perzentile	5
QI6	Anteil Geburtseinleitung	Lebendgeburten	≥ 95 %-Perzentile	5
QI7	Anteil Pädiater nicht anwesend bei Frühgeburt (33 + 6)	Lebendgeburten bis SSW 33 + 6	≥ 95 %-Perzentile	2
QI8	Anteil postpartaler Nabelschnur-pH-Wert vorhanden	Lebendgeburten	≤ 10 %-Perzentile	9
QI9	Anteil Lungenreifebehandlung bei Kindern bis SSW 33 + 6	Lebendgeburten bis SSW 33 + 6	≤ 5 %-Perzentile	4

allen anderen und der Gruppe vergleichbar großer Abteilungen gegenüber.

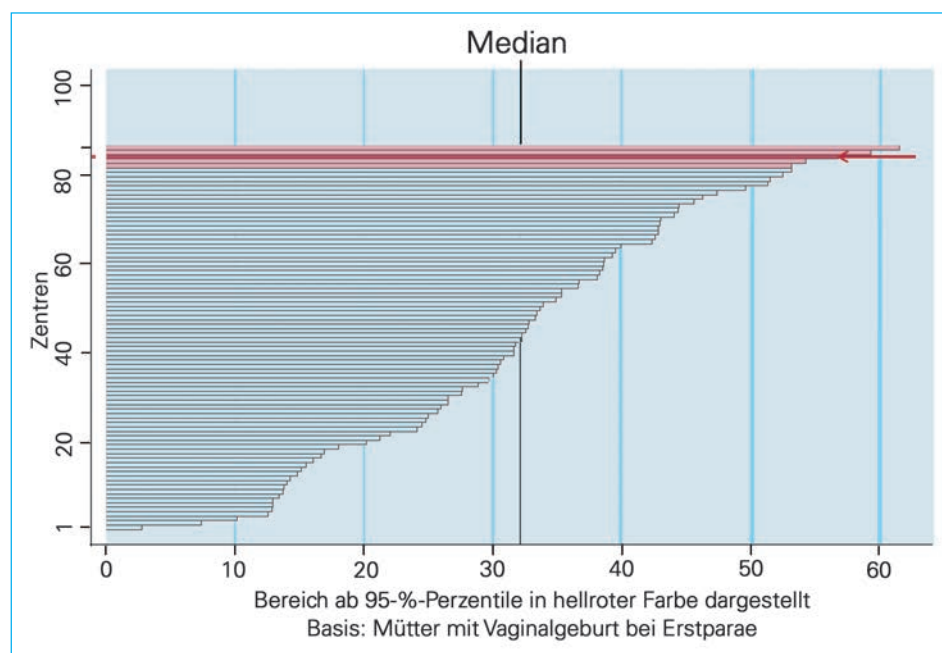
2006 wurden im Rahmen des Geburtenregisterbeirates 15 sog. „Qualitätsindikatoren“ (QI) definiert und ausgewählt. Diese wurden im Zuge der regelmäßigen Auswertungen zusätzlich den jeweiligen Abteilungen übermittelt und sollten als weitere Diskussionsgrundlage dienen. Nach drei Jahren wurde das Vorgehen evaluiert und der Weg zu einer aktiven strukturierten Qualitätsverbesserung (SQV) geöffnet.

Der Fachbeirat hat 2009 die Indikatoren überarbeitet und auf 9 reduziert (Tab. 1). Die QIs sollten auf messbaren und möglichst verlässlichen Daten beruhen, gut diskriminieren, unstrittig besonders relevant und letztendlich beeinflussbar sein. So wurde von den Teilnehmern selbst ab dem Geburtsjahr 2010 eine aktive strukturierte Unterstützung „von außen“ beim Prozess der Qualitätsverbesserung beschlossen.

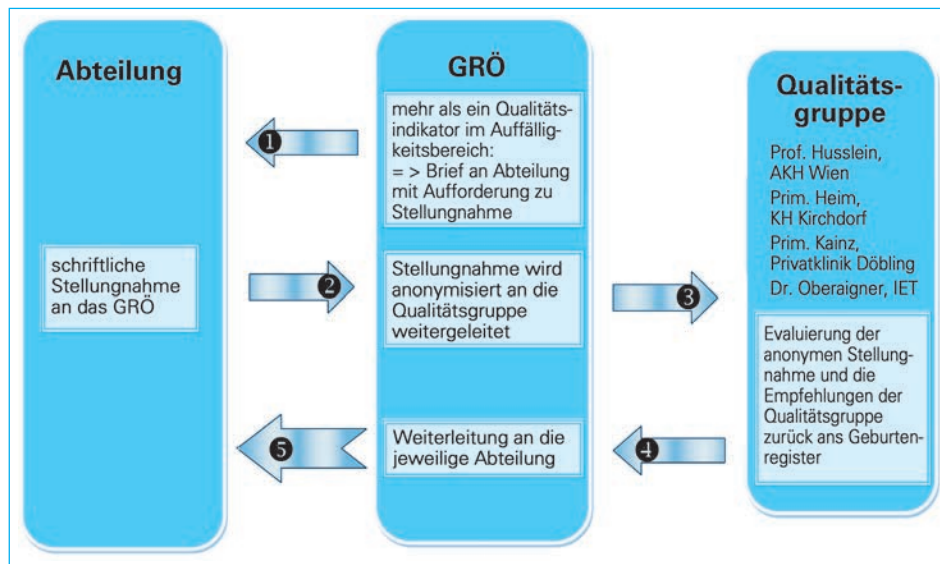
Ein gut funktionierendes Qualitätssicherungsprojekt wird auch daran gemessen, wie Konsequenzen aus Auffälligkeiten gezogen werden. Die bisher angewandte Methode des Vertrauens darauf, dass jede verantwortliche Einheit selbst die entsprechenden Schritte setzt, ist in ein strukturiertes Verfahren übergeführt worden.

Als wesentliches Instrument wurde eine Perzentilregel eingeführt, wie sie auch in der deutschen Perinatalstudie im Einsatz ist. Sie hat den Vorteil, dass die Grenzen nicht statisch sind, sondern einen Bereich festlegen, der direkt von den jeweils aktuellen Daten definiert wird. In der grafischen Darstellung der 9 QIs (Abb. 1) werden die Balken aller Abteilungen, die in der jeweiligen Perzentilgrenze liegen, hellrot dargestellt, in Folge als „auffällig“ bezeichnet. Die eigene Abteilung ist wie gewohnt in roter Farbe dargestellt. Damit kann zielgerichteter erkannt werden, ob die eigene Abteilung in einem Bereich liegt, dem spezielle Aufmerksamkeit zukommen sollte. Als weiterer Schritt der SQV wurde beschlossen, dass Abteilungen, die für zwei oder mehr Indikatoren im auffälligen Bereich liegen, ein Schreiben vom GRÖ mit der Bitte erhalten, bei den auffälligen Parametern die Situation zu hinterfragen und eine schriftliche Stellungnahme zu übermitteln (Abb. 2).

Die Kommunikation mit den Abteilungen wird ausschließlich vom GRÖ/Institut für klinische Epidemiologie (IET) geführt, das die Daten und Stellungnahmen als neutrale Stelle streng vertraulich behandelt. Nur das GRÖ kennt die Namen der Abteilung, der Qualitätsgruppe werden nur anonyme Nummern der Abteilungen mitgeteilt.



1. Darstellung eines der „auffälligen“ Qualitätsindikatoren am Beispiel des Anteils an Episiotomien bei Erstparae, wie er den Abteilungen übermittelt wurde. Hellrot: die (anonymen) Abteilungen im als auffällig definierten Perzentilen-Bereich; rot: die betroffene angeschriebene Abteilung.



2. Ablauf der strukturierten Qualitätsverbesserung (SQV) in 5 Schritten im Geburtenregister Österreich.

Die Stellungnahmen werden so vom GRÖ an eine „Qualitätsgruppe“ übermittelt, von dieser evaluiert, Empfehlungen formuliert und über das GRÖ an die Abteilungen zurückgeleitet. Ziel dabei ist es, die Abteilungen bei der Einschätzung der Situation und gegebenenfalls beim Erkennen von Verbesserungspotenzialen zu unterstützen.

Es ist wesentlich, dass es nicht darum geht, „schwarze Schafe“ zu suchen, sondern die Abteilungen proaktiv bei dem Prozess der Qualitätssicherung durch zielgerichtete, ausgewählte, qualitative Informationen und durch ein strukturiertes, vertrauenswürdiges Vorgehen bestmöglich zu unterstützen.

Von allen 86 österreichischen geburts-hilflichen Abteilungen waren 51 in keinem der 9 QIs im auffälligen Bereich, 27 bei lediglich einem QI. Vereinbarungsgemäß wurden die übrigen 7 Abteilungen mit zwei und eine mit vier auffälligen QIs um eine Stellungnahme ersucht.

Bei der Bewertung der Antworten der Abteilungen durch die Qualitätsgruppe (Tab. 2) gab es bei drei der QIs Hinweise auf strukturelle Gegebenheiten, bei 11 auf Ursachen in Prozessen bzw. Vorgehensweisen und bei fünf auf Probleme bei der Dokumentation.

Schon bei der Antwort konnten bei allen Abteilungen und 14 Parametern entsprechende Überlegungen und Änderungen vermerkt werden. Diese wurden im Rahmen

der Rückmeldungen durch die Qualitätsgruppe bei 5 Abteilungen durch zusätzliche Auswertungen (z. B. kumulierte Rate von Vakuum und Sectiones bzw. von Dammrissen und Episiotomien) und Unterlagen (z. B. Handout über neue randomisierte Untersuchungen und internationale Leitlinien zur Episiotomie) unterstützt. Diese 8 Abteilungen bekommen für das nachfolgende Jahr 2011 spezielles Feedback über die Entwicklung ihrer im Jahr 2010 auffälligen QIs.

Es gilt zu erwähnen, dass alle primären Antworten (und Rückmeldungen) in einer sehr bemühten, argumentativ sachlichen, kollegialen und positiv getragenen Diktion erfolgt sind und keine Probleme in diesem für alle vertrauensfordernden und neuartigen Prozess zu verzeichnen waren.

Internationale Vergleiche belegen unzweifelhaft, dass die Qualität der Geburtshilfe in Österreich auf einem sehr hohen Niveau liegt. Erfahrungen aus anderen Ländern, vor allem in Deutschland, haben aber auch deutlich gezeigt, dass eine nicht dem Zufall und Gutdünken der Teilnehmer alleine überlassene, sondern strukturierte und extern unterstützte Vorgehensweise ganz wesentlich zur weiteren Qualitätsverbesserung beiträgt, den Qualitätsprozess unterstützt und in Gang hält.

Wir erwarten uns von diesem neuen zusätzlichen Instrument einen weiteren Impuls für die Geburtshilfe in Österreich und hoffen, dass davon in erster Linie die uns

Tabelle 2: Abteilungen mit mehr als einem „auffälligen“ Qualitätsindikator. Zuordnung der Erklärungen und Ursachen.

Abteilung	Qualitätsindikatoren im definiert „auffälligen“ Bereich	Erklärungen/Ursachen: (S = strukturell, P = prozessmäßig, D = Dokumentation)
A	Episiotomien bei Erstparaen Vaginal entbindende Operationen	P P
B	Nabelschnur-pH-Wert < 7,10 Lungenreifebehandlung bei Kindern bis SSW 33+6	? D
C	Vaginal entbindende Operationen Geburtseinleitungen	P P
D	Vaginal entbindende Operationen PDA/Spinal bei Sectio	P S, P
E	Episiotomien bei Erstparaen Postpartaler Na-pH-Wert vorhanden	P ?
F	PDA/Spinal bei Sectio Vaginal entbindende Operationen Episiotomien bei Erstparaen Pädiater nicht anwesend bei Frühgeburt (bis 33+6)	S, P P P D
G	Vaginal entbindende Operationen Postpartaler Na-pH-Wert vorhanden	D S, P
H	Pädiater nicht anwesend bei Frühgeburt (bis 33+6) Lungenreifebehandlung bei Kindern bis SSW 33+6	D D

anvertrauten Mütter und Kinder profitieren.

Die bisher sehr erfreuliche und gewinnbringende Entwicklung des Geburtenregis-

ters ist nur durch das Engagement vieler Ärzte und Hebammen möglich gewesen und ihnen gebührt auch an dieser Stelle unser besonderer Dank und unsere große Anerkennung.

Prim. Ass.-Prof. Dr. Kurt Heim
Koordinator des
Fachbeirates Geburtenregister Österreich

Prim. Univ.-Prof. Dr. Christian Kainz
Mitglied der
Qualitätsgruppe Geburtenregister Österreich

Dr. Willi Oberaigner
Stv. Vorsitzender des
Fachbeirates Geburtenregister Österreich
und Leiter des Institutes für
Klinische Epidemiologie der Tilak Innsbruck

o. Univ.-Prof. Dr. Peter Husslein
Vorsitzender des Fachbeirates Geburten-
register Österreich

Die Homepage des Geburtenregisters am Institut für klinische Epidemiologie der Tilak (IET) finden Sie unter: www.iet.at

Korrespondenzadresse:

Dr. Willi Oberaigner
Institut für klinische Epidemiologie Tilak (IET) – Geburtenregister
A-6020 Innsbruck, Anichstraße 35, E-Mail: willi.oberaigner@iet.at

Maternale Adnextumoren in der Schwangerschaft

Fallbeispiele mit Literaturübersicht

L. Küssel, K. Chalubinski

Ätiologie und Inzidenz

In einem Zeitalter des flächendeckenden Routine-Ultraschalls in der Geburtshilfe stellt die Diagnosestellung eines Adnexprozesses in der Schwangerschaft keine Seltenheit dar.

In der internationalen Literatur finden sich uneinheitliche Angaben zur Inzidenz von Adnexpathologien in der Schwangerschaft; diese reichen von 0,2 % bis 10 % [1–5]. In den vergangenen Jahren hat die Diagnoserate deutlich zugenommen, was vermutlich auf die Qualität der apparativen Ausstattung und Erfahrung der Untersucher zurückzuführen ist.

Raumforderungen im Adnexegebiet in der Schwangerschaft weisen ein breites ätiologisches Spektrum auf. Sonographisch wenig suspekte zystische Resistenzen, welche im 1. Trimenon diagnostiziert werden, entsprechen in 70 % simplen, funktionellen Ovarialzysten, welche eine spontane Remission in der Schwangerschaft aufweisen [4, 6]. Weitere relevante Entitäten bilden hämorrhagische Zysten, überstimulierte Ovarien nach assistierter Reproduktion, reife Teratome, Zystadenome, Hydrosalpingitiden und gestielte Leiomyome [7].

Neben dem sonographischen Eindruck stellen Größe und Persistenz der Raumforderungen entscheidende Faktoren dar. In einer rezenten Studie konnte beispielsweise ein 42%iger Anteil reifer Teratome an persistierenden Adnexprozessen von > 5 cm Durchmesser in der Schwangerschaft nachgewiesen werden [5].

Sonographische Abklärung

Für die Abklärung von Raumforderungen im Adnexegebiet bleibt die Sonographie in der diagnostischen Wertigkeit unbestritten. Bei der Untersuchung sollte vor allem auf die Tumorgroße, -form und -struktur sowie auf die äußere Begrenzung, die Verformbarkeit und die Beziehung zur Umgebung geachtet werden [8]. Der Tumor kann dabei nach „B-Kriterien“ für benigne und „M-Kriterien“ für maligne Kennzeichen beurteilt werden. (Tab. 1) [9]. Voraussetzung für die Anwendung der IOTA-Kriterien sind ein hoher Ausbildungsstandard und Erfahrung des Ultraschallteams.

Weiterführende Diagnostik

■ Tumormarker

Viele der in der Gynäkologie angewendeten Tumormarker sind in der Schwangerschaft nur begrenzt beurteilbar, da onkofetale Antigene (z. B. AFP, hCG, CA125, SCC) an biologischen Abläufen rund um die fetale Entwicklung beteiligt sind. Die Konzentrationen dieser Tumormarker sind in der Schwangerschaft häufig erhöht oder variieren deutlich über deren Verlauf [10]. Die Serum-Laktatdehydrogenase (LDH) ist in der physiologischen Schwangerschaft nicht erhöht und scheint daher für die Diagnosestellung und Verlaufskontrolle von Dysgerminomen heranziehbar [11]. Zustände, die in der Schwangerschaft mit erhöhtem LDH einhergehen, wie schwere Präeklampsie oder das HELLP-Syndrom, sind dabei jedoch zu berücksichtigen.

■ MRT

Die Magnetresonanztomographie (MRT) in der Schwangerschaft wird derzeit in gut ausgestatteten Perinatalzentren ab der 18. Schwangerschaftswoche eingesetzt. Insgesamt ist kein schädigender Einfluss auf das ungeborene Kind bekannt [12]. Eine medikamentöse Immobilisierung des Feten ist dabei nicht mehr notwendig. Bei unklaren Sonographiebefunden können durch den Einsatz der MRT wertvolle Zusatzinformationen gewonnen werden [13].

Malignität & Torsion

Insgesamt ist bei Adnexprozessen in der Schwangerschaft mit einer Malignitätsrate von ca. 1 % zu rechnen [2]. Die Malignitätswahrscheinlichkeit ist jedoch stets unter Berücksichtigung von sonographischem Eindruck, Persistenz und Größe der Raumforderung zu bewerten. Das Risiko für Malignität scheint dabei in keinem direkt proportionalen Zusammenhang mit der Größe des Prozesses zu stehen, jedoch bergen persistierende Adnexprozesse von > 15 cm Durchmesser im Vergleich zu kleineren Resistenzen ein signifikant höheres Malignitätsrisiko von > 25 % [14]. Maligne Ovarialtumoren in der Schwangerschaft sind in > 50 % der Fälle von niedrig-malignem Potenzial (Borderline), bei ca. 43 % handelt es sich um invasive Prozesse [2]. Dabei bilden neben epithelialen Tumoren vor allem Keimzelltumoren, häufig Dysgerminome, relevante Entitäten.

Für die Stieldrehung einer *in graviditate* pathologisch vergrößerten Adnexe ist insge-

Tabelle 1: IOTA-Kriterien [9]

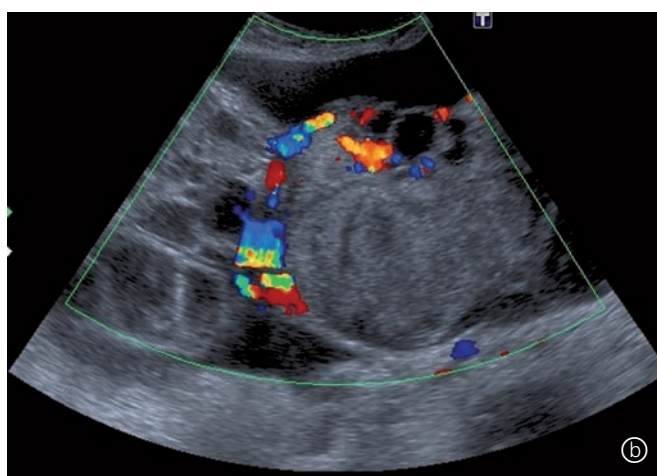
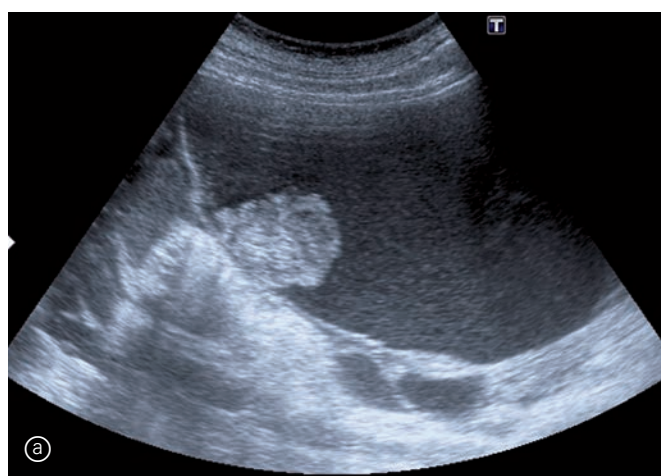
M-Kriterien: eher maligne	
1	Unregelmäßig geformter solider Tumor
2	Aszites
3	Mind. 4 papilläre Binnenechos
4	Unregelmäßiger multizystisch-solider Tumor > 10 cm max. Durchmesser
5	Hypervaskuläres Mapping im Farbdoppler
B-Kriterien: eher benigne	
1	Einkämmige Zyste
2	Solide Randstrukturen < 7 mm max. Diameter
3	Schallschatten
4	Glattwandiger, mehrkämmiger Tumor < 10 cm max. Durchmesser
5	Kein Blutfluss im Farbdoppler nachweisbar

samt mit einer Wahrscheinlichkeit von 12 % zu rechnen; Prozesse von 6–10 cm Durchmesser weisen dabei mit einer Rate von 16 % das höchste Risiko für Adnextorsion auf [14].

Chirurgische Intervention

Durch elektive Intervention soll Malignität frühzeitig erkannt und akute, durch Adnextorsion oder Ruptur der Raumforderung bedingte Geschehen sowie die mit der chirurgischen Akut-Intervention einhergehende Frühgeburtlichkeitsgefährdung vermieden werden [15, 16].

Die Indikation für die chirurgische Intervention während der Schwangerschaft ist individuell zu stellen – entscheidend könnte das Vorliegen zumindest eines der fol-



1. Transabdominelle Sonographie eines muzinösen Zystadenokarzinoms des Ovars (a) in SSW 27+3 und (b) am 2. Tag post partum.

Tabelle 2: Operative Eingriffe *in graviditate*

OP		SSW	Histologie
LSK	elektiv	14	N. ovarii Borderline
LSK	elektiv	13	Seröses Cystadenoma ovarii
LAP	elektiv	17	Ovarialabszess
LSK	elektiv	16	Heterotope Gravidität

genden Kriterien geltend gemacht werden [17]:

- Persistenz der Raumforderung ins 2. Trimenon
- Durchmesser ≥ 10 cm
- Bestehender Malignitätsverdacht in der Bildgebung

Für den Cut-off-Wert des Durchmessers und die Dauer der Persistenz der Raumforderungen finden sich jedoch divergente Empfehlungen in der Literatur.

Als Methode der Wahl hat neben der Laparatomie die laparoskopische Intervention in der Schwangerschaft stark an Bedeutung gewonnen, da sie als sicherer Eingriff und als in allen Trimestern durchführbar gilt. Die beschriebenen Raten an geburtshilflichen Komplikationen scheinen dabei durch- aus akzeptabel [18, 19].

Das Dilemma

Primär asymptomatische und wenig symptomatische Adnexprozesse in der Schwangerschaft erfordern ein sorgfältiges Abwägen von therapeutischen Maßnahmen und

Tabelle 3: Entbindungen nach expektativem Vorgehen

SSW	28+0 – 31+6	32+0 – 36+6	> 37+0	Gesamt
Primäre Sectio	1	3	5	9
Sekundäre Sectio	-	-	1	1
Spontangeburt	-	-	1	1
Vakuum	-	-	1	1
Gesamt	1	3	8	12

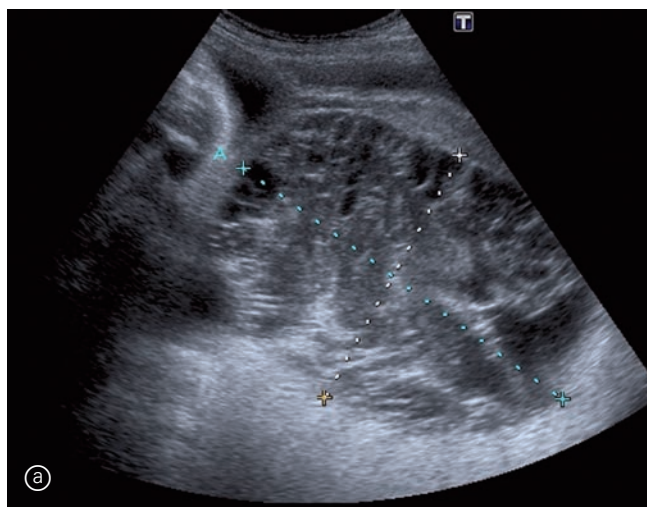
Interventionen, um die maternale wie auch fetale Gefährdung minimieren zu können. Die Entscheidung zwischen chirurgischer Intervention und expektativem Vorgehen stellt die behandelnden Ärzte oft vor eine schwierige Abwägungswahl.

Diese kann und soll jedoch außerhalb von perakuten Geschehen nur unter direkter Einbeziehung der Patientin erfolgen – dies ist einerseits befundabhängig, andererseits muss auch eine nicht selten zurückhaltende Einstellung der Patientin gegenüber der chirurgischen Intervention *in graviditate* berücksichtigt werden.

Abwartendes Management mit engmaschiger Überwachung der Raumforderung während der Schwangerschaft stellt somit bei benignem sonographischem Eindruck eine sinnvolle Alternative zur chirurgischen Intervention dar.

Wiener Fallserie

Es erfolgte eine retrospektive Analyse des Patientenkollektives an der Universitätsklinik für Frauenheilkunde, Medizinische Univer-



sität Wien, im Zeitraum von 2005 bis 2010. Eingeschlossen wurden Raumforderungen von mindestens 7 cm Durchmesser, die sonographisch dem Ovar zugehörig imponierten und Persistenz über die Schwangerschaft aufwiesen. Raumforderungen bedingt durch Hyperstimulation nach assistierter Reproduktion sowie Raumforderungen, die während der Schwangerschaft eine spontane Remission aufwiesen, fanden keine Berücksichtigung.

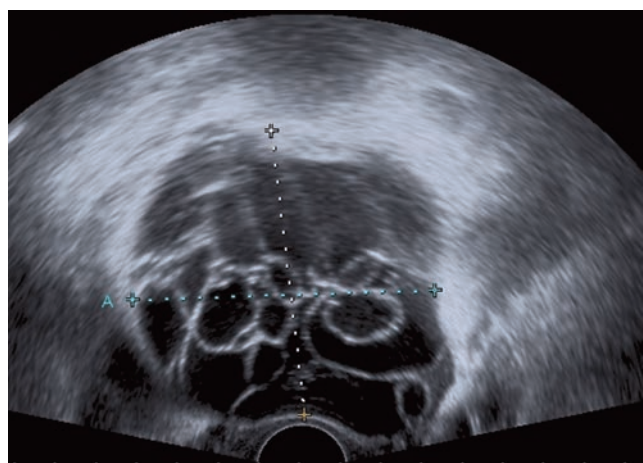
Aus dem genannten Zeitraum konnte der klinische Verlauf von 16 Schwangerschaften mit entsprechenden Raumforderungen retrospektiv ausgewertet werden. Die Identifizierung der Adnexprozesse erfolgte in allen Fällen im Rahmen geburtshilflicher Routine-Ultraschalldiagnostik. Die sonographische Abklärung und Verlaufskontrolle der suspektierten Pathologien erfolgte an un-

serer Abteilung durch Expertensonographie, weiterführend wurde bei 11 (69 %) Patientinnen eine zusätzliche MRT durchgeführt.

Bei 4 (25 %) Patientinnen wurde aufgrund eines akuten Geschehens bzw. Malignitätsverdachts im 2. Trimenon ein elektiver chirurgischer Eingriff durchgeführt (Tab. 2). Die weiteren Schwangerschaftsverläufe waren komplikationslos und die Entbindungen erfolgten jeweils nach der vollendeten 37. Schwangerschaftswoche.

In einem Fall eines *in graviditate* festgestellten N. ovarii Borderline wurde 8 Wochen nach Entbindung eine mediane Laparotomie durchgeführt (N. ovarii G1 pT3).

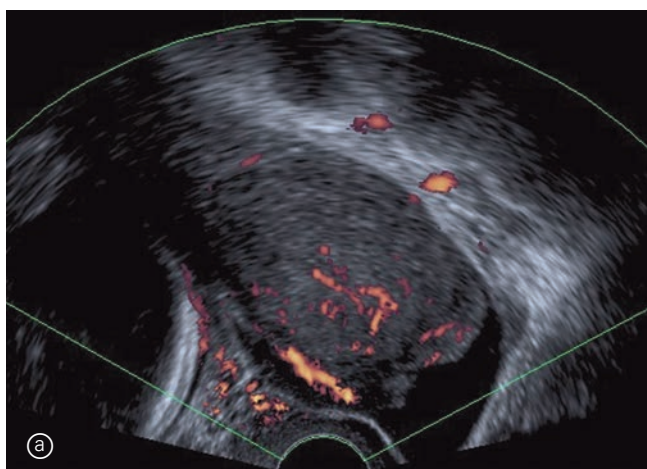
In 3 Fällen wurde eine wegen Malignitätsverdacht empfohlene chirurgische Intervention in der Schwangerschaft seitens der Patientin abgelehnt.



3. Darstellung eines gemischt serös-muzinösen Zystadenoms des Ovars in SSW 30+5.

Tabelle 4: Histologische Ergebnisse gesamt

Histologische Diagnose	Anzahl
N. ovarii (muzinöses Zystadenokarzinom G1, pT1c, pN0, FIGO 1c)	1
N. ovarii (G1, N1, pT3)	1
N. ovarii Borderline	2
Dysgerminom des Ovars pT1a	1
Zystadenom des Ovars	5
Ovarialfibrom	1
Ovarialabszess	2
Corpus luteum	1
Degenerativ verändertes Leiomyom des Uterus	1
Heterotope Gravidität	1
Gesamt	16



4. (a) Transvaginalsonographische Darstellung eines luteinisierten Ovarialfibroms im Rahmen eines Gorlin-Goltz-Syndroms in SSW 26+1 und (b) bei der Sectio in SSW 34.



5. (a) Transabdominelle Darstellung eines gestielten Leiomyoms mit zentralem Zerfall und (b) Makroaufnahme bei Sectio in SSW 38.

Bei den weiteren Patientinnen wurden die Raumforderungen engmaschig kontrolliert und im Rahmen einer Sectio caesarea oder einer Folgeoperation nach vaginaler Entbindung saniert. In 4 von diesen Fällen fand die Entbindung vor der abgeschlossenen 37. SSW statt (Tab. 3), davon waren 3 Neugeborene NICU-pflichtig.

Insgesamt zeigten sich 2 N. ovarii, 2 N. ovarii Borderline, 1 Dysgerminoma ovarii sowie 11 benigne Raumforderungen (Tab. 4).

Fünf dieser Fälle werden in den Abbildungen 1–5 veranschaulicht.

Conclusio

Große, persistierende Adnexprozesse in der Schwangerschaft bieten ein breites ätiologisches Spektrum. Standardbildgebungsverfahren für die Erkennung und Verlaufskontrolle ist die Ultraschall-Diagnostik. Bei unklaren Sonographiebefunden können jedoch durch den Einsatz von MRT wertvolle Zusatzinformationen gewonnen werden. Während bei akuten Geschehen Notfalloperationen zu jedem Zeitpunkt der Schwangerschaft indiziert sind, ist das Vorgehen bei symptomarmen Raumforderungen individuell zu wählen. Eine Miteinbeziehung der werdenden Mutter in die Abwägungsentscheidungen ist unabdingbar.

Bei Persistenz von Raumforderungen im Adnexitätsbereich ins 2. Trimenon, symptomatischen Prozessen und insbesondere bei Malignitätsverdacht ist eine multidisziplinäre (sowohl gynäkologische wie auch perinatalogische) Betreuung an einem Zentrum erforderlich.

LITERATUR:

1. Glanc P, Salem S, Farine D. Adnexal masses in the pregnant patient: a diagnostic and management challenge. *Ultrasound Q* 2008; 24: 225–40.
2. Leiserowitz GS, Xing G, Cress R, et al. Adnexal masses in pregnancy: how often are they malignant? *Gynecol Oncol* 2006; 101: 315–21.
3. Palmer J, Vatish M, Tidy J. Epithelial ovarian cancer in pregnancy: a review of the literature. *BJOG* 2009; 116: 480–91.

4. Bernhard LM, Klebba PK, Gray DL, et al. Predictors of persistence of adnexal masses in pregnancy. *Obstet Gynecol* 1999; 93: 585–9.
5. Schmeler KM, Mayo-Smith WW, Peipert JF, et al. Adnexal masses in pregnancy: surgery compared with observation. *Obstet Gynecol* 2005; 105: 1098–103.
6. Giuntoli RL 2nd, Vang RS, Bristow RE. Evaluation and management of adnexal masses during pregnancy. *Clin Obstet Gynecol* 2006; 49: 492–505.

7. Chiang G, Levine D. Imaging of adnexal masses in pregnancy. *J Ultrasound Med* 2004; 23: 805–19.
8. Timmerman D, Valentin L, Bourne TH, et al.; International Ovarian Tumor Analysis (IOTA) Group. Terms, definitions and measurements to describe the sonographic features of adnexal tumors: a consensus opinion from the International Ovarian Tumor Analysis (IOTA) Group. *Ultrasound Obstet Gynecol* 2000; 16: 500–5.
9. Timmerman D, Testa AC, Bourne T, et al. Simple ultrasound-based rules for the diagnosis of ovarian cancer. *Ultrasound Obstet Gynecol* 2008; 31: 681–90.
10. Sarandakou A, Protonotariou E, Rizos D. Tumor markers in biological fluids associated with pregnancy. *Crit Rev Clin Lab Sci* 2007; 44: 151–78.
11. Buller RE, Darrow V, Manetta A, et al. Conservative surgical management of dysgerminoma concomitant with pregnancy. *Obstet Gynecol* 1992; 79: 887–90.
12. De Wilde JP, Rivers AW, Price DL. A review of the current use of magnetic resonance imaging in pregnancy and safety implications for the fetus. *Prog Biophys Mol Biol* 2005; 87: 335–53.
13. Telischak NA, Yeh BM, Joe BN, et al. MRI of adnexal masses in pregnancy. *AJR Am J Roentgenol* 2008; 191: 364–70.
14. Koo YJ, Kim TJ, Lee JE, et al. Risk of torsion and malignancy by adnexal mass size in pregnant women. *Acta Obstet Gynecol Scand* 2011; 90: 358–61.
15. Lee GS, Hur SY, Shin JC, et al. Elective vs. conservative management of ovarian tumors in pregnancy. *Int J Gynaecol Obstet* 2004; 85: 250–4.
16. Wang PH, Chao HT, Yuan CC, et al. Ovarian tumors complicating pregnancy. Emergency and elective surgery. *J Reprod Med* 1999; 44: 279–87.
17. Runowicz CD, Brewer M. Management of ovarian cancer in pregnant women. UpToDate 2011.
18. Guidelines Committee of the Society of American Gastrointestinal and Endoscopic Surgeons (SAGES), Yumi H. Guidelines for diagnosis, treatment, and use of laparoscopy for surgical problems during pregnancy. *Surg Endosc* 2008; 22: 849–61.
19. Koo YJ, Lee JE, Lim KT, et al. A 10-year experience of laparoscopic surgery for adnexal masses during pregnancy. *Int J Gynaecol Obstet* 2011; 113: 36–9.

Korrespondenzadresse:

Dr. Lorenz Küssel

Universitätsklinik für Frauenheilkunde

Medizinische Universität Wien

A-1090 Wien, Währinger Gürtel 18–20

E-Mail: lorenz.kuessel@meduniwien.ac.at

Konzeption und Adipositas

A. Weghofer

Prävalenz der Adipositas und Konzeptionslatenz

Nach Angaben der OECD gilt mittlerweile jeder zweite Einwohner der westlichen Industrienationen als übergewichtig, jeder Fünfte als adipös – Trends, die sich auch in Österreich abzeichnen: So prognostiziert die OECD zwar für Österreich einen langsameren Anstieg Übergewichtiger als im OECD-Durchschnitt, dennoch wächst der Anteil Übergewichtiger auch in Österreich rasant, die Betroffenen werden immer jünger [1]. Über 10 % der < 30-jährigen Frauen in Österreich leiden an Übergewicht bzw. Adipositas; niedriger Bildungsgrad gilt bei Frauen als einer der Hauptrisikofaktoren. Da parallel dazu das Paritätsalter ansteigt – derzeit liegt es in Österreich bei 30 Jahren –, hat das „Gesundheitsrisiko Adipositas“ Einzug in die Reproduktion gehalten.

Neben reduzierter Lebenserwartung und Prädisposition zu einer Reihe von Erkrankungsbildern aus dem kardiovaskulären Formenkreis ist Adipositas auch mit einer signifikant höheren Konzeptionslatenz assoziiert: In einer Studie über den Einfluss von Lifestyle-Faktoren auf die Zeitspanne bis zum Eintritt einer Schwangerschaft, die 2112 Paare inkludierte, zeigten Hassan & Killick ein verdoppeltes relatives Risiko für Infertilität bei übergewichtigen und adipösen Frauen (BMI 25–39 kg/m²: RR 2,2 [95 % CI: 1,6; 3,2]) [2]. Bei Vorliegen anderer Komorbiditäten wie Nikotinabusus oder hochgradigem Koffeinkonsum erhöhte sich dieses Risiko weiter. Ebenso steigt das Infertilitätsrisiko offensichtlich mit Zunahme des BMI: Bei morbidem Adipositas werden bis zu 7-fach höhere Infertilitätsraten beschrieben (BMI > 39 kg/m²: RR 6,9 [2,9; 16,8]) [2, 3]. Auch die Verteilung des Körperfetts scheint hierbei eine entscheidende Rolle zu spielen. Eine holländische Studie belegte signifikante Konzeptionsunterschiede in Abhängigkeit vom abdominalen Fettanteil

(Waist-to-hip-Ratio): In einem Kollektiv von 500 heterologen Inseminationszyklen sank die Konzeptionswahrscheinlichkeit mit Zunahme des abdominalen Körperfettanteils signifikant ab (HR 0,706; 0,562; 0,887) [4].

Infertilität & Adipositas: Ursächliche Faktoren

Die ursächlichen Faktoren für die Assoziation von Infertilität und Adipositas sind vielfältig: Morphologische Veränderungen im weiblichen Urogenitaltrakt – etwa das erhöhte Auftreten von Endometriumpolypen oder die Neigung zur Myombildung – sind ebenso zu nennen wie der negative Einfluss des Übergewichts auf das Endokrinium [5, 6]. So trägt Adipositas maßgeblich zu Störungen der hypothalamisch-hypophysär-ovariellen Achse mit konsekutiven Ovulationsstörungen bei. Bereits Hippokrates beschrieb den Zusammenhang von Übergewicht und Anovulation, Beobachtungsstudien bestätigen dies: In einer Kohorte von 116.000 amerikanischen Krankenschwestern zeigte die „Nurses' Health Study“ einen deutlichen Zusammenhang zwischen Zyklusirregularität, Anovulation und Adipositas [7]. Ihre Resultate wurden von Lake et al. bestätigt, die Adipositas im Kindes- und Jugendalter mit einem erhöhten Risiko von irregulärer Menstruation im Erwachsenenalter assoziierten [8].

Als ursächlich für die Interaktion von Adipositas und Anovulation muss das gestörte Zusammenspiel einer Reihe von Faktoren gewertet werden, die für Follikulogenese, Aufbau und Synchronisation des Endometriums verantwortlich zeichnen. Neben Insulinresistenz und veränderten Leptinspiegeln gelten Alterationen in der Gonadotropinsekretion bei Adipositas und der Einfluss des Fettgewebes auf Steroidproduktion und -metabolismus als kausal. Abnehmende SHBG-Konzentrationen, die insbe-

sondere mit zentraler Adipositas vergesellschaftet zu sein scheinen, erhöhen initial den Anteil an zirkulierenden Androgenen. Dies bedingt letztlich eine Steigerung ihres Abbaus und führt kompensatorisch zu einer Ankurbelung der Androgensynthese, die häufig in Kombination mit Ovulationsstörungen beobachtet wird [9]. Exemplarisch für diesen Pathomechanismus erscheint das PCO-Syndrom – Anovulation und Hyperandrogenämie repräsentieren Säulen seiner diagnostischen Trias.

Diese enge Interaktion suggeriert eine pathophysiologische Rolle der Adipositas in der Entwicklung des PCO-Syndroms. Klinische Daten scheinen dies zu untermauern: Während die Prävalenz des PCO-Syndroms bei Frauen im reproduktionsfähigen Alter generell mit 10–30 % beziffert wird, sind bis zu 70 % der adipösen Patientinnen von einem PCO-Syndrom betroffen [10]. Hyperandrogenämie gilt hierbei als unabhängiger Risikofaktor für die Entstehung des metabolischen Syndroms [11]. Somit weisen adipöse Patientinnen 3-mal häufiger Oligo- bzw. Anovulation auf – und damit höhere Infertilitätsraten. Auch bei Männern im reproduktionsfähigen Alter kann Übergewicht die Fertilität negativ beeinflussen: Spermienkonzentration und -motilität sinken mit zunehmendem BMI signifikant ab [12].

Die ursächliche Komponente von mechanischen Hindernissen im Reproduktionstrakt, Ovulationsstörungen und reduzierter Spermienqualität für die erhöhte Prävalenz der Infertilität bei adipösen Frauen und Männern erscheint einleuchtend, die bloße Reduktion der Infertilität auf Anovulation und Oligoasthenozoospermie scheint das Problem jedoch zu eindimensional zu betrachten. Vielmehr beschränkt sich der Einfluss der Adipositas nicht auf hormonelle Aspekte, sondern lässt darüber hinaus negative Auswirkungen auf Follikulo- und Embryogenese sowie Implantation vermuten. So beschreiben etwa van der Steeg et al. niedrigere Schwangerschaftsraten bei adipösen Frauen trotz nachgewiesener Ovulation und Normozoospermie des Partners [13]. Als kausal wird die unzureichende Synchronisation des Endometriums angenommen, die reduzierte Implantationsraten nach sich zieht. Neuere Studien legen immunologische Komponenten mit negativem Einfluss auf die Reproduktionsfähigkeit nahe: Hypertrophierende Adipozyten verursachen eine Zytokinreaktion im Fett-

gewebe; diese geht mit der Bildung von oxidativem Stress und einer Akkumulation von Abwehrzellen einher. Ähnliche Prozesse finden auch im Ovar statt und scheinen Eizellreifung und Fertilisation zu beeinträchtigen [14].

Adipositas und assistierte Reproduktion

Höhere Infertilitätsraten bei übergewichtigen Frauen und Männern bedingen, dass Betroffene zunehmend reproduktionsmedizinische Hilfe in Anspruch nehmen. Auch hier zeigen Daten zur kontrollierten ovariellen Stimulation, etwa mit Clomifen, dass Adipositas mit erhöhter Therapieresistenz vergesellschaftet ist [15]. Ein ähnliches Bild zeichnen klinische Studien zu Adipositas und *In-vitro*-Fertilisation (IVF). Eine rezente Arbeit der Harvard Medical School an 1721 IVF-Paaren zeigte 50 % niedrigere Schwangerschafts- und Lebendgeburtenraten bei Patientinnen mit hochgradiger Adipositas [16]. Daten anderer IVF-Arbeitsgruppen beschreiben höhere Abortraten bei Adipositas und PCO-Syndrom im Vergleich zu Normalgewichtigen mit PCOS [17]. Eine rezente Auswertung des amerikanischen IVF-Registers von 45.000 bzw. 152.000 Zyklen bestätigt diese Resultate und beschreibt deutlich mehr Therapieabbrüche sowie signifikant geringere Schwangerschafts- und Lebendgeburtenraten bei adipösen Patientinnen [18, 19].

Dies lässt eine größer werdende Gruppe von Reproduktionsmedizinerinnen, aber auch von Geburtshelfern, für einen restriktiveren Zugang (morbid) adipöser Patientinnen zur Reproduktionsmedizin plädieren. Die Europäische Gesellschaft für Reproduktionsmedizin und Endokrinologie (ESHRE) scheint sich dieser Haltung in ihrem rezenten Konsensus-Statement tendenziell anzuschließen: „[...] *the available data seem to suggest that treating women with severe or morbid obesity would require special justification*“ [20]. Doch auch kritische Stimmen werden laut: Eine kürzlich veröffentlichte Metaanalyse von Koning et al. zu IVF und Übergewicht mit nur geringem Fokus auf die Adipositas bestätigt reduzierte Schwangerschaftsraten bei übergewichtigen Patientinnen, sieht jedoch keine ausreichende Datenlage für BMI-assoziierte Einschränkungen hinsichtlich Zugang zur *In-vitro*-Fertilisation [21].

Nicht-pharmakologische Therapieansätze

Vor pharmakologischen Therapieoptionen und der assistierten Reproduktion repräsentieren Gewichtsabnahme und Lebensstilmodifikation vor allem hinsichtlich der Reduktion konsekutiver schwangerschaftsassoziierter Komplikationen valide Behandlungsstrategien. Eine Reihe von Studien, allerdings mit kleinen Fallzahlen, weist auf teils beachtliche Erfolge hinsichtlich spontaner Ovulations- und Konzeptionsraten nach moderatem Gewichtsverlust und/oder Bewegungsprogrammen hin. Crosignani et al. etwa berichten von Ovulationsraten von > 50 % nach moderater Gewichtsreduktion von 5–10 % des Körpergewichts, in einer Metaanalyse zu Bewegung und Fertilität bei PCO-Syndrom werden reduzierte Insulinresistenz und höhere Ovulationsraten beschrieben [22, 23].

Auch eine rezente Review der Cochrane Database geht in diese Richtung und zeigt reduzierte Raten an Insulinresistenz und Hyperandrogenämie nach Lifestyle-Intervention bei Frauen mit PCOS, obwohl die Ergebnisse diesbezüglicher Studien aufgrund geringer Fallzahlen als vorläufig zu werten sind [24]. Eine australische Gruppe um Galletly beschreibt den kombinierten Einsatz von Bewegung, Diätberatung und Gruppentherapie bei infertilen adipösen Patientinnen als fertilitätsfördernd [25]. Rezente Arbeiten zum Thema Fertilität nach bariatrischer Chirurgie weisen ebenfalls Trends hinsichtlich höherer spontaner Konzeptionsraten nach Operation auf, für endgültige Aussagen über den Stellenwert operativer Maßnahmen in der Fertilitätsmedizin erscheint die Datenlage jedoch bislang zu limitiert [26].

Zusammenfassung

Zusammenfassend muss festgehalten werden, dass Adipositas einen Risikofaktor für Sterilität darstellt und Betroffene auch bei Inanspruchnahme assistierter Reproduktion mit schlechteren Erfolgsaussichten bezüglich Konzeption, schwangerschaftsassozierten Komplikationen und Lebendgeburt rechnen müssen. Uns als Frauenärzten kommt in der Beratung unserer Patientinnen damit eine entscheidende Rolle zu: Bewusstsein für die Risikokonstellation Adipositas und Konzeption/Schwangerschaft

zu schaffen und Perspektiven zu eröffnen. So kann bereits eine moderate Gewichtsabnahme von 5–10 % des Körpergewichts zu einer deutlichen Steigerung der spontanen Ovulationsrate führen.

LITERATUR:

1. Organisation for Economics, Cooperation & Development (OECD). Obesity and the Economics of Prevention. Fit not Fat. OECD Publishing, 2010; 57–77.
2. Brewer CJ, Balen AH. The adverse effects of obesity on conception and implantation. *Reproduction* 2010; 140: 347–64.
3. Hassan MA, Killick SR. Negative lifestyle is associated with a significant reduction in fecundity. *Fertil Steril* 2004; 81: 384–92.
4. Zaadstra BM, Seidell JC, Van Noord PA, et al. Fat and female fecundity: prospective study of effect of body fat distribution on conception rates. *BMJ* 2003; 306: 484–7.
5. Onalan R, Onalan G, Tonguc E, et al. Body mass index is an independent risk factor for the development of endometrial polyps in patients undergoing in vitro fertilization. *Fertil Steril* 2009; 91: 1056–60.
6. Pandey S, Bhattacharya S. Impact of obesity on gynecology. *Womens Health (Long Engl)* 2010; 6: 107–17.
7. Rich-Edwards JA, Goldman MB, Willet WC, et al. Adolescent body mass index and infertility caused by ovulatory dysfunction. *Am J Obstet Gynecol* 1994; 71: 171–7.
8. Lake JK, Power C, Cole TJ. Women's reproductive health: the role of body mass index in early and adult life. *Int J Obes Relat Metab Disord* 1997; 21: 432–8.
9. Pasquali R, Pelusi C, Genghini S, et al. Obesity and reproductive disorders in women. *Human Reproduction Update* 2003; 9: 359–72.
10. Vrbikova J, Hainer V. Obesity and polycystic ovary syndrome. *Obes Facts* 2009; 2: 26–35.
11. Fruzzetti F, Perini D, Lazzarini V, et al. Hyperandrogenemia influences the prevalence of the metabolic syndrome abnormalities in adolescents with the polycystic ovary syndrome. *Gynecol Endocrinol* 2009; 25: 335–43.
12. Hammoud AO, Gibson M, Peterson CM, et al. Impact of male obesity on infertility: a critical review of the current literature. *Fertil Steril* 2008; 90: 897–904.
13. van der Steeg JW, Steures P, Eijkemans MJ, et al. Obesity affects spontaneous pregnancy chances in subfertile, ovulatory women. *Hum Reprod* 2008; 23: 324–8.
14. Robker RL, Wu LL, Yang X. Inflammatory pathways linking obesity and ovarian dysfunction. *J Reprod Immunol* 2011; 88: 142–8.
15. Pandey S, Pandey S, Maheshwari A, et al. The impact of female obesity on the outcome of fertility treatment. *J Hum Reprod Sci* 2010; 3: 62–7.
16. Shah DK, Missmer SA, Berry KF, et al. Effect of obesity on oocyte and embryo quality in women undergoing in vitro fertilization. *Obstet Gynecol* 2011; 118: 63–70.

17. Ozgun MT, Uludag S, Oner G, et al. The influence of obesity on ICSI outcomes in women with polycystic ovary syndrome. *J Obstet Gynaecol* 2011; 31: 245–9.
18. Luke B, Brown MB, Missmer SA, et al.; Society for Assisted Reproductive Technology writing group. The effect of increasing obesity on the response to and outcome of assisted reproductive technology: a national study. *Fertil Steril* 2011; 96: 820–5.
19. Luke B, Brown MB, Stern JE, et al.; SART Writing Group. Female obesity adversely affects assisted reproductive technology (ART) pregnancy and live birth rates. *Hum Reprod* 2011; 26: 245–52.
20. ESHRE Task Force on Ethics and Law, including, Dondorp W, de Wert G, Pennings G, et al. Lifestyle-related factors and access to medically assisted reproduction. *Hum Reprod* 2010; 25: 578–83.
21. Koning AM, Mutsaerts MA, Kuchenbecher WK, et al. Complications and outcome of assisted reproduction technologies in overweight and obese women. *Hum Reprod* 2012; 27: 457–67.
22. Crosignani PG, Colombo M, Vegetti W, et al. Overweight and obese anovulatory patients with polycystic ovaries: parallel improvements in anthropometric indices, ovarian physiology and fertility rate induced by diet. *Hum Reprod* 2003; 18: 1928–32.
23. Harrison CL, Lombard CB, Moran LJ, et al. Exercise therapy in polycystic ovary syndrome: a systematic review. *Hum Reprod Update* 2011; 17: 171–83.
24. Moran LJ, Hutchison SK, Norman RJ, et al. Lifestyle changes in women with polycystic ovary syndrome. *Cochrane Database Syst Rev* 2011; (7): CD007506.
25. Galletly C, Clark A, Tomlinson L, et al. Improved pregnancy rates for obese, infertile women following a group treatment program. An open pilot study. *Gen Hosp Psychiatry* 1996; 18: 192–5.
26. Musella M, Milone M, Bellini M, et al. Effect of bariatric surgery on obesity-related infertility. *Surg Obes Relat Dis* 2011 [Epub ahead of print].

Korrespondenzadresse:

Assoc. Prof. Dr. Andrea Weghofer, MSc, MBA
 Klinische Abteilung für Reproduktions-
 medizin & Endokrinologie
 Universitätsklinik für Frauenheilkunde
 Medizinische Universität Wien
 A-1090 Wien, Währinger Straße 18–20
 E-Mail:
 andrea.weghofer@meduniwien.ac.at

Ovarian Tissue Banking (OTB) nun auch in Wien etabliert

K. Mayerhofer

Wie in der Ausgabe 3 von Speculum 2011 festgehalten wurde, soll Patientinnen, die ein hohes Risiko haben, ein vorzeitiges Versagen der ovariellen Aktivität (POF) zu erleiden, alle Möglichkeiten des Erhaltes der Fertilität und der endokrinen Funktion angeboten werden. Die gonadale Schädigung kann die Folge notwendiger Therapiemaßnahmen (Chemotherapie, Strahlentherapie, Operationen) im Rahmen von speziellen Grunderkrankungen sein (Kreislauferkrankungen, Autoimmunerkrankungen, Ovarialzysten). Neben wichtigen protektiven Maßnahmen, wie der Gabe von GnRH-Analoga, einer Ovaropexie oder Methoden der künstlichen Befruchtung, stellt die Ovargewebekryokonservierung (OTB) einen weiteren bedeutenden Baustein in diesem Konzept dar.

Die Vorteile von OTB können folgendermaßen dargestellt werden:

- Keine Therapieverzögerung
- Behandlung präpubertärer Mädchen
- Kein unerwünschter Östrogenpeak
- Behandlung von Frauen ohne Partner
- Sowohl bei Chemo- als auch Strahlentherapie einsetzbar
- Erhalt der Fertilität *und* der endokrinen Funktion

Seit 2008 mussten wir unsere Patientinnen mit Wunsch nach OTB zur laparoskopischen Ovargewebeentnahme nach Innsbruck oder Linz überweisen, was für die betroffenen Mädchen und Frauen natürlich – neben der Kreislauferkrankung – eine weitere große Belastung darstellte.

Seit 23. April 2012, mit Einlangung der behördlichen Bewilligung durch die AGES, ist es uns nun möglich, OTB auch in Wien (und damit für ganz Österreich) anbieten zu können: In Zusammenarbeit mit unserem MUW-Kooperationspartner „Ferti-

tätszentrum Döbling“ wird nun das OTB-Programm nach strengen internationalen Richtlinien im Rahmen des Netzwerkes *FertiPROTEKT* („Netzwerk für fertilitätsprotektive Maßnahmen bei Chemo- & Strahlentherapie“) durchgeführt werden.

Von *FertiPROTEKT* wurde 2010 festgelegt, dass eine Zentralisierung der hochkomplexen Verarbeitungs-, Test-, und Lagerungsprozesse in hochspezialisierten Zentren erfolgen soll, um die Qualität und damit den Erfolg von OTB weiter zu steigern. Es wird daher zukünftig das Ovargewebe in Wien entnommen, an die Universität Bonn verschickt, dort getestet, kryokonserviert und gelagert und bei Bedarf wieder nach Wien zurückgeschickt. Hier wird dann die Auto-Transplantation mittels Laparoskopie vorgenommen. Dieser Ablauf ist innerhalb Deutschlands schon üblich, bestens eingeübt und erfolgreich: So wurde heuer die erste Lebendgeburt in Deutschland nach OTB und Verschicken des Ovargewebes in denselben Transportboxen, die wir auch in Wien verwenden werden, publiziert. Die Universität Bonn ist eines der wenigen diesbezüglich hochspezialisierten Zentren in Europa und hat schon Ovargewebe von mehreren hundert Patientinnen eingelagert.

Erwähnt werden muss, dass OTB eine Leistung ist, die von den Sozialversicherungsträgern nicht übernommen wird. Die Kosten bewegen sich in der Höhe von IVF-Selbstzahler-Kosten.

Vier Faktoren sind für eine seriöse und erfolgreiche Beratung und Behandlung betroffener Patientinnen notwendig:

1. Aufklärung und Beratung durch spezialisierte Reproduktionsmediziner in enger Kooperation mit Onkologen und Strahlentherapeuten
2. Anbieten aller Möglichkeiten von Gonaden-schützenden Maßnahmen

3. Hohe Expertise bei laparoskopischen Operationen
4. Enge Kooperation mit einem hochspezialisierten Labor

An der Abteilung für Gynäkologische Endokrinologie und Reproduktionsmedizin der Universitätsfrauenklinik Wien werden nun alle Voraussetzungen erfüllt.

Wir freuen uns sehr, allen betroffenen Patientinnen in Ostösterreich nun auch

OTB anbieten und so eine optimale Betreuung ermöglichen zu können.

Korrespondenzadresse

*Univ.-Prof. Dr. Klaus Mayerhofer
Abteilung für Gynäkologische Endokrinologie und Reproduktionsmedizin
Universitätsklinik für Frauenheilkunde
Medizinische Universität Wien
A-1090 Wien, Währinger Gürtel 18–20
E-Mail:
klaus.mayerhofer@meduniwien.ac.at*

Buchbesprechung

Forensische Gynäkologie

Von Prof. Dr. Georg J. Gerstner. De Gruyter, Berlin, 2012. XVI, 300 Seiten, 26 Abb. und 14 Tab. Gebunden, ISBN: 978-3-11-024563-9, e-ISBN 978-3-11-024564-6; € [D] 129,95.

Das Buch *Forensische Gynäkologie* basiert auf der über 20-jährigen Sachverständigentätigkeit des Autors. Darin werden authentische Verfahren zu praktisch allen wichtigen Schäden, die im Fachgebiet der Gynäkologie vorkommen, dargestellt.

Jedes Kapitel ist systematisch in Sachverhalt, Wissensstand zum Thema, gutachterliche Beurteilung, Verfahrensausgang und Literatur gegliedert. Für eilige Leser enthält jedes Kapitel auch ein Resümee.

Das Werk kann allen, die mit derartigen Verfahren zu tun haben, von den Fachärzten bis zu den Juristen, aber auch Betroffenen, als wertvolle Erstinformation dienen.

Frauenärzten, insbesondere Verantwortungsträgern und Gutachtern, ist die Lektüre aufgrund des steigenden forensischen Drucks wärmstens empfohlen.

Das Buch eignet sich aber durchaus auch für jüngere Kollegen, „weil man aus nahezu jeder gerichtlichen Auseinandersetzung auch für die eigene praktische Tätigkeit etwas lernen kann“...

o. Univ.-Prof. Dr. Peter Husslein

SPECULUM – Die österreichische Zeitschrift für Gynäkologie und Geburtshilfe

Herausgeber: Univ.-Prof. Dr. Peter Husslein, Univ.-Prof. DDr. Johannes Huber

Redaktion: Univ.-Prof. Dr. Kinga Chalubinski Erscheinung: 4× jährlich

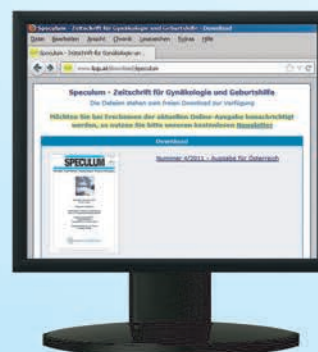
Abo-Bestellung unter: www.kup.at/abo

Preis: EUR 36,- (Studentenrabatt 50 %)

**Für Ihr
Bücherregal:
Die Printversion**



**Für Ihr
elektronisches Archiv:
Das e-Journal**



Krause & Pachernegg

**Achtung
AKTION**

**Abo e-Journal kostenlos „solange Vorrat reicht“:
www.kup.at/gratis-abo**

Pharma-News

Mirena® feiert ihren 15. Geburtstag

Seit mittlerweile 15 Jahren ist die Hormonspirale Mirena® in Österreich auf dem Markt. Heute wird sie bereits in über 122 Ländern angewendet und gilt in medizinischen Fachkreisen als zuverlässige Langzeitverhütung. Weltweit haben mehr als 22 Mio. Frauen Erfahrung mit Mirena®. Neben der Kontrazeption ist die Hormonspirale von Bayer auch noch in den Indikationen Hypermenorrhoe und Endometriumprotektion während einer Östrogen-Substitutionstherapie zugelassen. Ganz im Sinne des Mission Statements „Science for a better life“ bringt Bayer HealthCare laufend Innovationen hervor – zuletzt im ersten Quartal des Jahres den neuen Mirena® EvoInserter™.

Zu Beginn dieses Jahres gab es eine wesentliche Innovation bei dem Levonorgestrel-Intrauterinsystem: Mit dem neuen Mirena® EvoInserter™ bietet Bayer HealthCare den Gynäkologen in Österreich nun erstmals einen „echten“ Ein-Hand-Inserter für die Insertion des IUS Mirena®. Mit diesem wird das Einsetzen der Mirena® wesentlich einfacher, schneller und bequemer. Der neue Ein-Hand-Inserter für Mirena® bietet dabei eine Reihe an Neuerungen: Der Durchmesser des Applikationsröhrchens wurde reduziert, ebenso sind die Rückholfäden jetzt weicher bzw. dünner und im Inserter integriert. Abgerundete Seitenarme und die doppelseitige Skalierung des Insertionsröhrchens zeichnen den neuen EvoInserter™ weiters aus. Durch das optimierte ergonomische Design liegt der Inserter besser in der Hand und die Hormonspirale kann sicher und mit nur einer Hand platziert werden. Auch für die nahe Zukunft sind weitere Innovationen im Bereich des Intrauterinsystems von Bayer geplant.

Mittlerweile ist Mirena® in 122 Ländern zugelassen und weltweit haben bereits mehr als 22 Mio. Frauen Mirena® für die Verhütung gewählt. Viele davon sind auch Mehrfach-Verwenderinnen. 1997, also vor mittlerweile 15 Jahren, erfolgte die Einführung in Österreich. Die Hormonspirale hat sich seither zu einer der beliebtesten Formen der Langzeitverhütung entwickelt. Mit

einem Pearl-Index von 0,2 zählt sie zu den zuverlässigsten Verhütungsmethoden, die derzeit auf dem österreichischen Markt verfügbar sind. Gleich nach der Insertion des hormonhaltigen IUS ist ein sofortiger Schutz vor einer ungewollten Schwangerschaft gewährleistet, der fünf Jahre lang anhält. In Österreich wenden 7,1 % der Frauen im Alter von 20–49 Jahren Mirena® (Stand Q4/2011) an.

Die Erfolgsgeschichte begann bereits 1990 mit dem Launch der Mirena® in Finnland. In jenem Land – genauer gesagt in der Stadt Turku – wird sie auch nach wie vor produziert. Die Hormonspirale von Bayer war das erste hormonelle Intrauterinsystem auf dem Markt. Es vereinte erstmals die Vorzüge der Pille mit denen einer Spirale.

Siehe Fachinformation auf der 2. Umschlagseite

Weitere Informationen:



Bayer HealthCare

Bayer Austria Ges.m.b.H.
Mag. Daniela Benischek
Bayer HealthCare Produktmanagerin
A-1160 Wien, Herbststraße 6–10
Tel.: +43 1 71146-3206
Fax: +43 1 71146-3209
E-Mail: daniela.benischek@bayer.com
Internet: www.bayerhealthcare.at

1204.0059.L.WH.Mirena

Pharma-News

Günstig verhüten: Das Sparpaket von easypharm

Bei oralen, hormonalen Kontrazeptiva wird neben der Zuverlässigkeit unter anderem auch immer häufiger der Preis wichtig. Mit Yirala®, Aliane® und Eloine® bietet das österreichische Pharmaunternehmen easypharm jetzt 3 drospirenonhaltige Pillen zum günstigsten Preis an.

In Österreich gibt es derzeit etwa 60 Präparate [1] zur Verhütung unerwünschter Schwangerschaften. Damit steht den Frauen heute eine breite Palette von Verhütungsmethoden zur Verfügung – in der Mehrzahl hormonelle Kontrazeptiva. 45,4 % [2] der 15–35-jährigen Frauen setzen auf die Pille. Bei den 18–45-Jährigen sind es 44,5 % [3].

Leistbare Verhütung ist möglich

Durch die Kooperation mit Bayer bietet easypharm eine preisattraktive Alternative sowohl zu den Original Drospirenon-Pillen, wie auch zu Generika-Präparaten. Eloine® entspricht YAZ®, Yirala® und Aliane® entsprechen Yasmin® und Yasminelle®, den am meisten verordneten Pillen in Österreich. Die Preisdifferenz liegt hier bei bis zu 38 %*!

* Berechnung auf Basis 3x 21 Yirala®/Aliane® (Yirala®/Aliane® 3x 21 € 31,95 AVPP, Yasmin®/Yasminelle® 3x 21 € 43,95 AVPP; Stand WV März 2012)

Auch verglichen mit den Generika Volina® bzw. Volina mite®** sind die Drospirenon-Pillen von easypharm günstiger.

Der bessere Zugang zu leistbarer Verhütung ist ein wichtiger Schritt für Mädchen und Frauen.

LITERATUR:

1. Österreichischer Frauengesundheitsbericht 2010/2011.
2. Marketagent Umfrage, Juni 2011, 595 Netto-Interviews.
3. Generations and Gender Survey 2008/2009 (GGS).

** Volina®/Volina mite® 1x 21 € 12,80 AVPP, 3x 21 € 33,90 AVPP; Stand WV März 2012

Weitere Informationen:

easypharm
einfach. gesund. aus Österreich
Easypharm GmbH & CoKG
Dr. med. Erwin Klein
Geschäftsführender Gesellschafter
A-2372 Gießhübl, Hauptstraße 3
Tel.: +43 2236 32 00 38
E-Mail: erwin.klein@easypharm.at
Internet: www.easypharm.at

1203.0037.L.WH.2nd brand



Fachkurzinformation zur 4. Umschlagseite

Yirala/Yasmin 0,03 mg/3 mg Filmtabletten. Qualitative und quantitative Zusammensetzung: Jede Tablette enthält 0,030 mg Ethinylestradiol und 3 mg Drospirenon. Sonstiger Bestandteil: Lactose 46 mg. **Liste der sonstigen Bestandteile:** Tablettenkern: Lactose-Monohydrat, Maisstärke, vorverkleisterte Maisstärke, Povidon K 25, Magnesiumstearat, Tablettenhülle: Hypromellose, Macrogol 6000, Talkum, Titandioxid, Eisenoxid gelb. **Pharmakotherapeutische Gruppe:** Gestagene und Estrogene, fixe Kombinationen. ATC-Code: G03AA12. **Anwendungsgebiete:** Orale Kontrazeption. **Gegenanzeigen:** Kombinierte orale Kontrazeptiva (KOK) dürfen nicht bei Vorliegen einer der unten angeführten Zustände angewandt werden. Sollte einer der aufgelisteten Zustände zum ersten Mal während der Einnahme eines KOKs auftreten, muss die Einnahme sofort beendet werden. Bestehende oder vorausgegangene venöse Thrombosen (tiefe Venenthrombose, Lungenembolie). Bestehende oder vorausgegangene arterielle Thrombosen (z. B. Myokardinfarkt) oder Prodromalerscheinungen (z. B. Angina pectoris und transitorische ischämische Attacke). Bestehender oder vorausgegangener zerebrovaskulärer Insult. Vorliegen eines schwerwiegenden Risikofaktors oder multipler Risikofaktoren für eine arterielle Thrombose: Diabetes mellitus mit Gefäßveränderungen, schwere Hypertonie, schwere Fettstoffwechselstörung. Angeborene oder erworbene Prädisposition für venöse oder arterielle Thrombosen wie APC-Resistenz, Antithrombin-III-Mangel, Protein-C-Mangel, Protein-S-Mangel, Hyperhomocysteinämie und Antiphospholipidantikörper (Antikardiolipin-Antikörper, Lupus antikoagulans). Pankreatitis oder Pankreatitis in der Anamnese im Zusammenhang mit schwerer Hypertriglyzeridämie. Bestehende oder vorausgegangene schwere Lebererkrankung, solange sich die Leberfunktionswerte noch nicht normalisiert haben. Schwere Niereninsuffizienz oder akutes Nierenversagen. Bestehende oder vorausgegangene Lebertumoren (benigne oder maligne). Bekannte oder vermutete maligne durch Sexualhormone beeinflusste Erkrankungen (z. B. der Genitalorgane oder der Brüste). Diagnostisch nicht abgeklärte vaginale Blutungen. Migräne mit fokalen neurologischen Symptomen in der Anamnese. Überempfindlichkeit gegen die Wirkstoffe oder einen der sonstigen Bestandteile von Yirala/Yasmin-Filmtabletten. **Inhaber der Zulassung:** Bayer Austria Ges.m.b.H., Herbststraße 6–10, 1160 Wien. **Verschreibungs-/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 2011

Aliane/Yasminelle 0,02 mg/3 mg Filmtabletten. Qualitative und quantitative Zusammensetzung: Jede Tablette enthält 0,020 mg Ethinylestradiol (als Betadex Clathrat) und 3 mg Drospirenon. Sonstiger Bestandteil: 46 mg Lactose. **Liste der sonstigen Bestandteile:** Tablettenkern: Lactose-Monohydrat, Maisstärke, Magnesiumstearat, Tablettenhülle: Hypromellose, Talkum, Titandioxid, Eisenoxid rot. **Pharmakotherapeutische Gruppe:** Gestagene und Estrogene, fixe Kombinationen. ATC-Code: G03AA12. **Anwendungsgebiete:** Orale Kontrazeption. **Gegenanzeigen:** Kombinierte orale Kontrazeptiva (KOK) dürfen nicht bei Vorliegen einer der unten angeführten Bedingungen angewandt werden. Sollte eine der aufgelisteten Bedingungen zum ersten Mal während der Einnahme eines KOKs auftreten, muss die Einnahme sofort beendet werden: bestehende oder vorausgegangene venöse Thrombosen (tiefe Venenthrombose, Lungenembolie); bestehende oder vorausgegangene arterielle Thrombosen (z. B. Myokardinfarkt) oder Prodromalerscheinungen (z. B. Angina pectoris und transitorische ischämische Attacke); bestehendes oder vorausgegangenes zerebrovaskuläres Ereignis; Vorliegen eines schwerwiegenden Risikofaktors oder multipler Risikofaktoren für eine arterielle Thrombose: Diabetes mellitus mit Gefäßveränderungen; schwere Hypertonie; schwere Fettstoffwechselstörung; angeborene oder erworbene Prädisposition für venöse oder arterielle Thrombosen wie APC-Resistenz, Antithrombin-III-Mangel, Protein-C-Mangel, Protein-S-Mangel, Hyperhomocysteinämie und Antiphospholipidantikörper (Antikardiolipin-Antikörper, Lupus antikoagulans). Pankreatitis oder Pankreatitis in der Anamnese im Zusammenhang mit schwerer Hypertriglyzeridämie; bestehende oder vorausgegangene schwere Lebererkrankung, solange sich die Leberfunktionswerte noch nicht normalisiert haben; schwere Niereninsuffizienz oder akutes Nierenversagen; bestehende oder vorausgegangene Lebertumoren (benigne oder maligne); bekannte oder vermutete maligne durch Geschlechtshormone beeinflusste Erkrankungen (z. B. der Genitalorgane oder der Brüste); diagnostisch nicht abgeklärte vaginale Blutungen; Migräne mit fokalen neurologischen Symptomen in der Anamnese; Überempfindlichkeit gegen einen der arzneilich wirksamen Bestandteile oder einen der sonstigen Bestandteile von Aliane/Yasminelle-Filmtabletten. **Inhaber der Zulassung:** Bayer Austria Ges.m.b.H., Herbststraße 6–10, 1160 Wien. **Verschreibungs-/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:** Oktober 2011

Eloine/Yaz 0,02 mg/3 mg Filmtabletten. Qualitative und quantitative Zusammensetzung: 24 hellrosa Filmtabletten: Jede Filmtablette enthält 0,020 mg Ethinylestradiol (als Betadex Clathrat) und 3 mg Drospirenon. Sonstiger Bestandteil: 46 mg Lactose. 4 weiße (unwirksame) Placebo-Filmtabletten: Die Tabletten enthalten keinen Wirkstoff. Sonstiger Bestandteil: 50 mg Lactose. **Liste der sonstigen Bestandteile:** Wirkstoffhaltige Filmtabletten (hellrosa): Tablettenkern: Lactose-Monohydrat, Maisstärke, Magnesiumstearat. Tablettenfilmüberzug: Hypromellose, Talkum, Titandioxid, Eisenoxid, rot. Placebo-Filmtabletten (weiß): Tablettenkern: Lactose-Monohydrat, Povidon K25, Maisstärke, Magnesiumstearat. Tablettenfilmüberzug: Hypromellose, Talkum, Titandioxid. **Pharmakotherapeutische Gruppe:** Gestagene und Estrogene, fixe Kombinationen. ATC-Code: G03AA12. **Anwendungsgebiete:** Orale Kontrazeption. **Gegenanzeigen:** Kombinierte orale Kontrazeptiva (KOK) dürfen bei Vorliegen einer der folgenden Erkrankungen nicht angewandt werden. Sollte eine dieser Erkrankungen zum ersten Mal während der KOK-Anwendung auftreten, muss die Einnahme sofort beendet werden. Bestehende oder vorausgegangene venöse Thrombosen (tiefe Venenthrombose, Lungenembolie); Bestehende oder vorausgegangene arterielle Thrombosen (z. B. Myokardinfarkt) oder Prodromalerscheinungen (z. B. Angina pectoris und transitorische ischämische Attacke); Bestehender oder vorausgegangener zerebrovaskulärer Insult; Vorliegen eines schwerwiegenden Risikofaktors oder multipler Risikofaktoren für eine arterielle Thrombose: Diabetes mellitus mit Gefäßveränderungen; Schwere Hypertonie; Schwere Fettstoffwechselstörung. Angeborene oder erworbene Prädisposition für venöse oder arterielle Thrombosen wie APC-Resistenz, Antithrombin-III-Mangel, Protein-C-Mangel, Protein-S-Mangel, Hyperhomocysteinämie und Antiphospholipid-Antikörper (Antikardiolipin-Antikörper, Lupus antikoagulans); Pankreatitis oder Pankreatitis in der Anamnese im Zusammenhang mit schwerer Hypertriglyzeridämie; Bestehende oder vorausgegangene schwere Lebererkrankung, solange sich die Leberfunktionswerte noch nicht normalisiert haben; Schwere Niereninsuffizienz oder akutes Nierenversagen; Bestehende oder vorausgegangene Lebertumoren (benigne oder maligne); Bekannte oder vermutete maligne durch Geschlechtshormone beeinflusste Erkrankungen (z. B. der Genitalorgane oder der Brüste); diagnostisch nicht abgeklärte vaginale Blutungen; Migräne mit fokalen neurologischen Symptomen in der Anamnese; Überempfindlichkeit gegen die Wirkstoffe oder einen der sonstigen Bestandteile von Eloine/Yaz-Filmtabletten. **Inhaber der Zulassung:** Bayer Austria Ges.m.b.H., Herbststraße 6–10, 1160 Wien. **Verschreibungs-/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 2011

Hinweise für Autoren – Richtlinien für die Abfassung von Manuskripten

1. Allgemeines

Das Journal SPECULUM veröffentlicht Originalarbeiten, Übersichten, Fallberichte, Kurzberichte sowie Kommentare aus allen Bereichen, die die Geburtshilfe, Frauenheilkunde und Strahlenheilkunde betreffen. Experimentelle Untersuchungen sollten einen direkten klinischen Bezug aufweisen. Die Manuskripte werden zur Begutachtung auf eine mögliche Publikation unter dem Einverständnis angenommen, dass diese außer in Form eines Abstracts bislang noch nicht publiziert oder zur Veröffentlichung bei einer anderen Zeitschrift eingereicht wurden und dass die Publikation von allen Autoren genehmigt wurde. Neben der Publikation im Journal werden alle Beiträge in der Artikeldatenbank auf der Homepage des Verlages veröffentlicht. Mit der Annahme der Publikation geht das Urheberrecht automatisch an den Verlag über. Alle wissenschaftlichen Beiträge unterliegen einem Begutachtungsprozess durch das Editorial Board oder durch externe Begutachter.

2. Aufbau des Manuskripts

Das Manuskript sollte folgende Teile beinhalten:

- Titel der Arbeit (ohne Abkürzungen) + Kurztitel
- Vornamen und Namen aller Autoren
- Deutsche **Zusammenfassung** (max. 25 Manuskriptzeilen)
- **Einleitung:** Beschreibung von Hintergrund und Zweck der Studie. Abkürzungen müssen bei ihrem ersten Erscheinen im Text erklärt werden.
- **Patienten und Methoden:** Präzise Beschreibung der untersuchten Patientengruppen, der vorgenommenen Untersuchungsmethoden, der Geräte und Materialien sowie der verwendeten statistischen Verfahren. Medikamente werden mit internationalen Freinamen („generic names“) erwähnt.
- **Ergebnisse:** Enthält die beobachteten, durch statistische Methoden gesicherten Ergebnisse, ohne diese jedoch zu diskutieren. Numerische Daten, die in Tabellen oder Abbildungen angeführt werden, sollten im Text nicht wiederholt werden.
- **Diskussion:** Hier sollten die Ergebnisse zusammengefasst, mit bisherigem Wissen verglichen sowie mögliche Schlussfolgerungen gezogen werden.
- **Relevanz für die Praxis:** Hier sollen in 3–5 Stichpunkten oder Kernsätzen die praxisrelevanten Aussagen des Beitrages zusammengefasst werden. Online ist die Praxisrelevanz neben Volltext und Summary über einen direkten Link abrufbar!
- **Literatur:** Die Literaturstellen sind nach der Reihenfolge ihres Erscheinens im Text zu ordnen und fortlaufend (mit arabischen Ziffern) zu nummerieren. Im Text werden die Nummern des Literaturverzeichnisses in eckigen Klammern [] angeführt. Das Literaturverzeichnis soll nur im Text angeführte Arbeiten enthalten und max. 30, bei Übersichten max. 90 Stellen beinhalten. Die Titel der Zeitschriften müssen entsprechend dem Index Medicus abgekürzt sein und das Literaturverzeichnis sollte folgende Form haben (in Anlehnung an: Uniform requirements for manuscripts submitted to biomedical journals. Br Med J 1982; 284: 1766–70):

Zeitschriften:

1. Sator K, Sator MO. Stellenwert der Adipositas in der Kinderwunschbehandlung. Speculum 2005; 23 (4): 7–9.

Bücher:

2. Atteneder M. Duplexsonographie der peripheren Venen. In: Katzenschlager B, Atteneder M, Hirschl M, Ugurluoglu A (eds). Duplexsonographie der Gefäße. 3. Aufl. Verlag Krause & Pachernegg, Gablitz, 2007; 59–76.

- **Geschlechterbezeichnung:** Zur leichteren Lesbarkeit der Beiträge wird bei Personenbezeichnungen in der Regel die männliche Form verwendet. Es sind jedoch jeweils weibliche und männliche Personen gemeint.
- **Interessenkonflikt:** Bitte geben Sie evtl. bestehende Interessenkonflikte, die sich auf die Gegenwart und die letzten 3 zurückliegenden Jahre beziehen, an.

Beispiele:

- Interessenkonflikt: Der Autor gibt an, dass kein Interessenkonflikt besteht.
- Interessenkonflikt: Der korrespondierende Autor weist auf folgende Bezeichnung hin: Prof. Dr. Mustermann ist als Referent für die Firma XY tätig / erhält ein Beraterhonorar von der Firma XY.
- **Rechtschreibung:** Deutsche Rechtschreibung, nach Duden und Pschyrembel.

3. Abbildungen, Tabellen, Filmsequenzen

Bitte verzichten Sie auf Abbildungen, die bereits in anderen Medien publiziert wurden. Wenn dies nicht möglich ist, so fragen wir gerne für Sie wegen einer **Nachdruckgenehmigung** an; diese kann **kostenpflichtig** sein!

- Tabellen und Abbildungen: Werden auf gesonderten Blättern, fortlaufend nummeriert, dazu gesondert die entsprechenden Legenden eingereicht. Alle verwendeten Abkürzungen und Symbole müssen in den Legenden erklärt sein. Bei Übersendung von Abbildungen per E-Mail müssen diese mind. 300 dpi Auflösung aufweisen und in eigenen Dateien als *.jpg, *.tif oder *.eps abgespeichert sein.
- Abbildungen mit Filmsequenzen: Bei Übersendung von Filmsequenzen per E-Mail oder auf CD-ROM sollen diese als *.avi abgespeichert sein, das Standbild zur jeweiligen Sequenz als *.jpg, *.tif oder *.eps. Wichtige Stellen sollten ggf. mit Hinweis Pfeilen gekennzeichnet sein!

4. Einsendung von Manuskripten

Das Manuskript sollte auf DIN A4-Standardpapier mit Laserdrucker ausgedruckt werden, mit beidseitig breitem Rand, 1½-zeilig. Die Einreichung des Manuskripts erfolgt in einfacher Ausfertigung an den Verlag; eine Einreichung per E-Mail ist erwünscht. Auch bei Einreichung per E-Mail bitte unbedingt ein Manuskript per Post zusenden, da durch die Übertragung Fehler entstehen können!

5. Korrekturfahren

Der federführende Autor erhält nach der Annahme des Manuskripts zur Publikation eine Druckfahne zur Korrektur zugesandt. Die Fahnenkorrekturen sind auf die durch den Satz entstandenen Fehler zu beschränken und in einem angemessenen Zeitraum (2 Wochen) an den Verlag zu retournieren.

6. Autorenexemplare

Der federführende Autor erhält 10 komplette Belegexemplare.

**Krause & Pachernegg GmbH,
Verlag für Medizin und Wirtschaft
A-3003 Gablitz, Mozartgasse 10
Tel. 0043(0)2231/61258-0
Fax 0043(0)2231/61258-10**

Homepage: www.kup.at/speculum

ETHICON

a Johnson & Johnson company

PDS*
Plus

Antibacterial
(Polydioxanone)
Suture



ONE INFECTION IS ONE TOO MANY CONFIDENT CLOSURE WITH A PLUS



www.ethicon360.com

*Trademark

... wenn schon sparen –
dann nur mit
den Pillen in



Bayer-Qualität



Alle 3

Drospirenon-Pillen

zum günstigsten Preis

Bis zu -38%
Preisdifferenz zu
den Originalen!

* Berechnung auf Basis 3x21 Yirala®/Aliane® (Yirala®/Aliane® 3x21 €31,95 AVPP, Yasmin®/Yasminelle® 3x21 €43,95 AVPP)

Preisdifferenz Eloine® zu Yaz® (auf Basis AVPP): 1x28 €3,90 (31 %), 3x28 €11,45 (33 %)

Preisdifferenz Yirala®/Aliane® zu Yasmin®/Yasminelle® (auf Basis AVPP): 1x21 €3,95 (34 %), 3x21 €12,00 (38 %)

Yirala®/Aliane®: 1x21 €11,50 AVPP, 3x21 €31,95 AVPP

Eloine®: 1x28 €12,50 AVPP, 3x28 €34,95 AVPP

(Stand WV März 2012)

easypharm

einfach. gesund. aus Österreich

