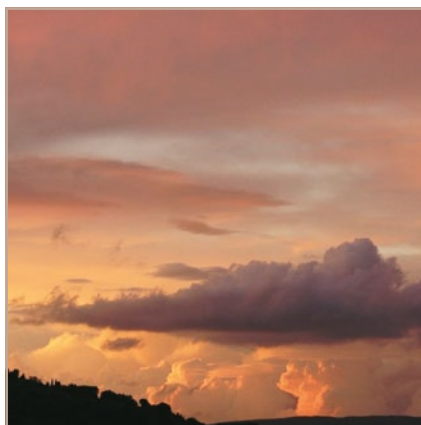




**Editorial: „Every woman deserves
a high-volume gynecologic surgeon“**

**Selbstbestimmung versus Mitwirkungspflicht:
Wie weit muß die Medizin allen Patientinnenwünschen nachkommen?**

**Screening und Diagnose:
Infektionen mit Chlamydia trachomatis**

Entwicklung der IVF in Österreich

**Einsatz von Genpanelen bei
Familiären Gynäkologischen Krebsyndromen**

**Der Einfluss oral verabreichter Probiotika
auf die Vaginalflora von Frauen unter Chemotherapie**



.....
IN MEINEM LEBEN MÖCHTE ICH
HERAUSFORDERUNGEN,
BEI MEINER VERHÜTUNG
VERLÄSSLICHKEIT

.....
MIRENA® – VERHÜTUNG PLUS
.....

MEINE ZEIT. MEIN MIRENA®.

MIRENA® BIETET

99,8 %

schwangerschaftsverhütende
Wirkung¹

EINE KÜRZERE
UND SCHWÄCHERE
REGELBLUTUNG²

HOHE
ZUFRIEDENHEITSRATE³



1. Bayer. Mirena® Fachinformation, Stand März 2018.

2. Bastianelli C et al. Minerva Ginecol 2011;63:343-349.

3. McNicholas C et al. The contraceptive CHOICE project round up: what we did and what we learned. Clin Obstet Gynecol. 2014 Dec;57(4):635-43.

Mirena 20 Mikrogramm/24 Stunden Intrauterinapparat.

Qualitative und quantitative Zusammensetzung: 1 Intrauterinapparat enthält 52 mg Levonorgestrel. Die initiale Freisetzungsrate beträgt 20 Mikrogramm/24 Stunden. **Liste der sonstigen Bestandteile:** Polydimethylsiloxan-Elastomer, Polyethylen, Bariumsulfat, Eisenoxid schwarz (E172). **Pharmakotherapeutische Gruppe:** Plastik IUP mit Progesteron, ATC Code: G02BA03. **Anwendungsgebiete:** Kontrazeption, Hypermenorrhoe, Endometriumprotektion während einer Östrogen-Substitutionstherapie. **Gegenanzeigen:** Bestehende oder vermutete Schwangerschaft, bekannte oder vermutete durch Sexualhormone beeinflusste Malignome (z.B. Mammakarzinom), akute oder rezidivierende Infektionen innerer Genitalorgane, Zervizitis, Infektion im unteren Genitaltrakt, postpartale Endometritis, septischer Abortus innerhalb der letzten 3 Monate, erhöhte Anfälligkeit für Infektionen, Zervixdysplasie, Malignome von Uterus bzw. Zervix, abnorme Uterus-Blutungen unklarer Genese, angeborene oder erworbene Uterus-Anomalien, sowie Myome, mit Verformungen des Cavum uteri, akute Lebererkrankungen oder Lebertumoren, Überempfindlichkeit gegen den Wirkstoff oder einen der sonstigen Bestandteile. **Inhaber der Zulassung:** Bayer Austria Ges.m.b.H., Herbststraße 6 - 10, 1160 Wien. **Rezeptpflicht/Apothekenpflicht:** Rezept- und apothekenpflichtig. Weitere Angaben zu Warnhinweisen und Vorsichtsmaßnahmen für die Anwendung, Wechselwirkungen mit anderen Arzneimitteln und sonstigen Wechselwirkungen, Schwangerschaft und Stillzeit und Nebenwirkungen entnehmen Sie bitte der veröffentlichten Fachinformation. **Stand der Information:** März 2018

Modern since 1990
 **Mirena®**
The original IUS
5 Jahre. 3 Indikationen.

P. Husslein

Editorial: „Every woman deserves a high-volume gynecologic surgeon“ Seite 4

Zusammengefasst von C. Brezinka

Selbstbestimmung versus Mitwirkungspflicht: Wie weit muß die Medizin allen Patientinnenwünschen nachkommen?

Sitzung der Arbeitsgemeinschaft Medizin und Recht im Rahmen der Jahrestagung der OEGGG in Salzburg am 2. Juni 2018 Seite 6

L. Hefler, K. Reisenberger, H. Kiss

Screening und Diagnose: Infektionen mit Chlamydia trachomatis –
Stellungnahme der OEGGG basierend auf der S2k-Leitlinie der AWMF Seite 9

W. Feichtinger

Entwicklung der IVF in Österreich – ein persönlicher Rückblick Seite 11

Ch. Singer

Einsatz von Genpaneln bei familiären gynäkologischen Krebsyndromen Seite 18

Nachruf Prof. Dr. Anton Schaller Seite 20

J. Marschalek, L. Petricevic

Der Einfluss oral verabreichter Probiotika auf die Vaginalflora von Frauen
unter Chemotherapie Seite 23

Rubriken**Mut zu Veränderungen**

Leserreaktion zum Beitrag aus Speculum 2/2018 Seite 22

Pharma-News

Neueste Erkenntnisse in Bezug auf Verhütungsberatung
und Wahl der Verhütungsmethode Seite 26

Hinweise für Autoren Seite 28

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: Wallig Ennstaler Druckerei und Verlag Ges.m.b.H., A-8962 Gröbming, Mitterbergstraße 36

Erscheinung: bis zu 4× jährlich

Abonnementwünsche und Adressenänderungen:

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.

Um den Lesefluss zu erleichtern, wurde auf eine gleichzeitige Erwähnung der männlichen und weiblichen Formen verzichtet. Es sind aber immer gleichermaßen sowohl männliche als auch weibliche Personen gemeint.

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

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

Editorial

„Every woman deserves a high-volume gynecologic surgeon“¹⁾

P. Husslein

Es gibt brauchbare gute Daten, die zeigen, dass erfahrene Operateure²⁾

- kürzere Operationszeiten und
- eine geringere Komplikationsrate aufweisen,
- die Wiederaufnahmerate geringer und
- die postoperative Morbidität reduziert ist.



Daraus ist unschwer ableitbar, dass in Österreich Hysterektomien sehr oft von unerfahrenen Operateuren vorgenommen werden Das sollte einem zu denken geben!

Qualitätssichernde Überlegungen haben im angelsächsischen Raum immer schon einen hohen Stellenwert gehabt.

So hat Prof. Andreas Obermair – ein ursprünglich bei uns ausgebildeter Kollege, der heute der *Gynäkoonkologe Australiens* ist – bereits vor Jahren eine Initiative zur Selbstüberprüfung gestartet: <https://surgicalperformance.com/>

Für die Onkologie lässt sich sogar nachweisen, dass die Mortalitätsrate bei unerfahrenen Operateuren höher ist.

Ein Störfaktor bei der Analyse ist sicher, dass es nicht immer gelingt, die Daten der verglichenen Abteilungen auf die dort tatsächlich tätigen Operateure herunterzubrechen, weil es ja vornehmlich die Erfahrung des einzelnen Operateurs und nicht unbedingt die der an derselben Abteilung arbeitenden Kollegen ist, die Einfluss auf intra- und postoperative Komplikationen, Aufenthaltsdauer und Morbidität hat.

Es gibt wenig valide Zahlen für in Österreich durchgeführte Operationen – am ehesten noch über die „klassische gynäkologische Operation“, die Hysterektomie (HE):

- 88 Abteilungen führen mehr als 10 HEs pro Jahr durch, im Durchschnitt 61 (Spannbreite 13 bis 263!!).
- Die HE-Rate schwankt beträchtlich, am meisten HEs, nämlich 105 (auf 100.000 Einwohner), werden in Kärnten durchgeführt, die wenigsten mit 58 im Burgenland.
- Interessant ist auch die Gegenüberstellung von öffentlichen Spitälern – 61 pro Abteilung pro Jahr (zwischen 13 und 263) und Belegspitälern – 38 pro Jahr (16 bis 53).
- In Privatspitälern ist die Rate minimal invasiver HEs signifikant niedriger.

Wenn man zur Schlussfolgerung kommt, dass **es nicht gut ist, wenn Operationen allzu oft von unerfahrenen Operateuren vorgenommen werden**, was einem der Hausverstand nahelegt und die vorhandenen Daten zu untermauern scheinen, **ergibt sich eine Fülle interessanter – durchaus harter – Konsequenzen:**

- Vor allem nach der Umsetzung der neuen Arbeitszeitregelung können viele kleinere Abteilungen die Vorgabe, Operationen weitgehend von erfahrenen Operateuren vornehmen zu lassen, nicht mehr einhalten. Daher sollten – vornehmlich zur Qualitätssicherung – Überlegungen angestellt werden, diese *Abteilungen aufzulassen und/oder mit anderen geografisch nahegelegenen Abteilungen zusammenzulegen*. Der Standort könnte zu Pflegeeinrichtungen umfunktioniert werden (damit keine Arbeitsplätze verloren gehen und der zunehmend ansteigende Pflegebedarf abgedeckt werden kann).
- Auch die *Facharztausbildungsordnung muss überdacht werden*: Operationen, die von – naturgemäß unerfahrenen – Ausbildungsassistenten vorgenommen werden, verbrauchen mehr Operationszeit und gefährden bis zu einem gewissen Grad Patientinnen. Um den notwendigen

¹⁾ Walter A. Am J Obstet Gynecol 2017; 216: 139.e1–e3.

²⁾ Zur Erhöhung der Lesbarkeit wird auf „gendern“ verzichtet.

Nachwuchs auszubilden, ist es unvermeidbar, diese Nachteile in Kauf zu nehmen; sie müssen aber „überlegt in Kauf genommen werden“: Muss denn wirklich jeder Frauenarzt zu einem Operateur ausgebildet werden? Was macht es für einen Sinn, jemandem 40 Hysterektomien – manchmal durchaus mühsam – zu assistieren, wenn von Anfang an oder relativ bald nach Beginn der Ausbildung ersichtlich ist, dass der Kollege nach Absolvierung der Facharztausbildung nie mehr operieren wird, weil er – seinem Interessensgebiet entsprechend – z. B. in einem reproduktionsmedizinischen Institut arbeiten will oder aber als niedergelassener Gynäkologe ebenfalls wahrscheinlich nie mehr eine größere gynäkologische Operation vornehmen wird.

- Eine Änderung der Ausbildungsordnung würde aber auch die Zulassung von Spezialgebieten nach sich ziehen – und in Wirklichkeit erforderlich machen. Das Fach Frauenheilkunde (und wahrscheinlich nicht nur dieses) hat sich in den letzten Jahren rasant weiterentwickelt und es ist einfach unrealistisch, davon auszugehen, dass jeder Facharzt alle Aspekte des Faches auf dem von unseren Patientinnen zurecht erwarteten hohen Niveau abdecken kann. Die Ärztekammer ist gefordert, ihre bisherige Position „wer Facharzt ist, hat damit die Qualifikation erreicht, alle Spezialaspekte des Faches anbieten zu können“ aufzugeben. Diese Haltung entspricht nicht der Realität, ist daher unehrlich und den sich uns anvertrauenden Patientinnen nicht zumutbar – denn: **Jede Frau verdient nicht nur einen erfahrenen Operateur, sondern auch einen erfahrenen Geburtshelfer, Onkologen, Senologen, Reproduktionsmediziner, also einen Facharzt, der das, was er anbietet, auch tatsächlich beherrscht.**

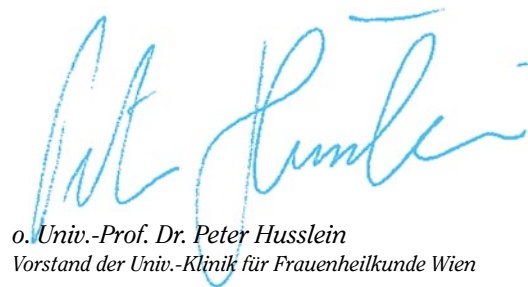
Wie diese notwendige Qualitätssicherung schlussendlich umgesetzt wird, ist eine sekundäre Frage. In der Pränataldiagnostik ist es über rechtliche Auseinandersetzungen, verbunden mit entsprechenden qualitätssichernden Leitlinien der Österreichischen Gesellschaft für Gynäkologie und Geburtshilfe, gelungen, ein wirklich eindrucksvolles Niveau der Pränataldiagnostik flächendeckend in Österreich zu gewährleisten.

Die anderen Gebiete müssen folgen, der erste Schritt ist ein selbstkritisches Umdenken: **Nicht jeder Facharzt kann das gesamte Fach auf dem erforderlichen Niveau abdecken ...** . Wir sind es unseren Patientinnen schuldig, Rahmenbedingungen zu schaffen, dass sie darauf vertrauen können, in Österreich die bestmögliche Behandlung in allen Spezialgebieten zu erhalten.

Ein sehr wirksamer Druck, die Behandlungspraxis zu ändern, ist auch, an „Schrauben an der Abrechnung“ zu drehen:

- Versicherungen/Spitäler könnten Voraussetzungen definieren, die erfüllt sein müssen, um bestimmte Operationen abrechnen zu können.
- Und natürlich noch viel wirksamer, aber schwieriger zu definieren wäre es, Qualitätssicherung direkt in die Abrechnung einzubeziehen: Diese sollte sich nicht so sehr an der Frage orientieren, wieviel und was operiert wurde, sondern wie es den Patientinnen nach einer Operation tatsächlich ergangen ist (ich habe beispielsweise auch nie verstanden, wieso es in der Privatmedizin aus rein ökonomischer Sicht sogar vorteilhaft ist, wenn man eine Komplikation hat, die beispielsweise eine Relaparotomie erfordert).

Es ist eine lohnende Aufgabe, die Medizin laufend an die vorhandenen Möglichkeiten und die Bedürfnisse der Patientinnen anzupassen. Die Geschwindigkeit der Veränderungen lässt kaum Erholungspausen zu, aber so wie bei der postpartalen Blutung sollten wir nicht den Entwicklungen nachhinken, sondern notwendige Veränderungen rechtzeitig und nicht zu spät vornehmen – nur so können wir in Zukunft die Qualität unserer Behandlung gewährleisten, die wir unseren Patientinnen schulden.



o. Univ.-Prof. Dr. Peter Husslein
Vorstand der Univ.-Klinik für Frauenheilkunde Wien

Selbstbestimmung versus Mitwirkungspflicht: Wie weit muß die Medizin allen Patientinnenwünschen nachkommen?

Sitzung der Arbeitsgemeinschaft Medizin und Recht im Rahmen der Jahrestagung der OEGGG in Salzburg am 2. Juni 2018

Zusammengefasst von C. Brezinka

„Wieviel medizinischen Schwachsinn kann man auf Kosten der Allgemeinheit einzelnen Patienten zubilligen, nur damit diese sich wohlfühlen, ihre Autonomie durchgesetzt haben und dabei auch nicht zu ihrem „medizinischen Glück“ gezwungen worden sind?“

Mit diesem bewußt provokant formulierten Satz von Prof. Husslein begann die traditionell von der Arbeitsgemeinschaft Medizin und Recht ausgerichtete Abschlußveranstaltung der OEGGG-Jahrestagung in Salzburg am 2. Juni 2018.

Mit Dr. Caroline Voithofer vom Doktoratskolleg Medizinrecht der juristischen Fakultät Innsbruck und Dr. Patricia Wolf, der Vizepräsidentin des Arbeits- und Sozialgerichtes Wien hatte man zwei Juristinnen gewinnen können, die diese Problematik auf hohem Niveau, aber dennoch für Ärztinnen und Ärzte verständlich beleuchteten.

Dr. Voithofer begann mit der Erläuterung des Konzeptes Entscheidungsfähigkeit, der Autonomie und speziell der Patientenautonomie (Tab. 1). Sie zitierte dazu den §24 des ABGB: „Entscheidungsfähig ist, wer die Bedeutung und die Folgen seines Handelns im jeweiligen Zusammenhang verstehen, seinen Willen danach bestimmen und sich entsprechend verhalten kann. Dies wird im Zweifel bei Volljährigen vermutet.“

Tabelle 1: Drei Punkte sind für das autonome Handeln verantwortlich (Holzleitner 2017)

Voraussetzungen für autonomes Handeln:

1. Angemessene Lebens- und Handlungsmöglichkeiten
2. Fähigkeiten, diese Möglichkeiten zu erkennen und danach zu handeln
3. Relative Abwesenheit von Zwang und Manipulation

Dr. Wolf erläuterte, wie sowohl in der Rechtsprechung als auch in der Rechtsethik der Respekt vor dem Recht auf Selbstbestimmung des Patienten von zentraler Bedeutung ist. Die Anerkennung der selbstbestimmten Entscheidung eines Patienten entspricht auch dem Artikel 8 der Europäischen Menschenrechtskonvention und dem Artikel 3 der EU-Grundrechtecharta (Tab. 2).

Das bedeutet im Alltag, dass der Patient in die Behandlung, die einen Eingriff in seine körperliche oder geistige Integrität darstellt, einwilligen muss.

„Informed consent – informed refusal“

In der Rechtsethik und im Rahmen der Arzt-Patienten-Beziehung hat sich der Begriff des „Informed Consent“ etabliert. Informed Consent ist die Summe der Vorgänge, die für die Durchführung einer medizinischen Behandlung (Diagnostik, Therapie) zuvor die Herstellung einer „aufgeklärten Einwilligung“ der Patientin verlangt. Die (Patienten-) Aufklärung ist damit ein Teilaspekt des Informed Consent.

Tabelle 2: Artikel 3 der europäischen Grundrechtecharta

Europäische Grundrechtecharta – Artikel 3: Recht auf Unversehrtheit

- (1) Jede Person hat das Recht auf körperliche und geistige Unversehrtheit.
- (2) Im Rahmen der Medizin und der Biologie muss insbesondere Folgendes beachtet werden:
 - die freie Einwilligung der betroffenen Person nach vorheriger Aufklärung entsprechend den gesetzlich festgelegten Modalitäten,
 - das Verbot eugenischer Praktiken, insbesondere derjenigen, welche die Selektion von Personen zum Ziel haben,
 - das Verbot, den menschlichen Körper und Teile davon als solche zur Erzielung von Gewinnen zu nutzen,
 - das Verbot des reproduktiven Klonens von Menschen.

Tabelle 3: Aufklärung heißt mehr, als der Patientin eine Unterschrift unter einen Vordruck abzutrotzen

Elemente der Aufklärung

Aufklärung geht umso weiter, je weniger der Eingriff geboten ist (z. B. kosmetische Operation).

Aufklärung hat auch wenig wahrscheinliche Folgen einzuschließen.

Hinzuweisen ist auf für den Eingriff/die Methode typische Gefahren, die auch bei größter Sorgfalt und fehlerfreier Durchführung geschehen können.

Die typischen Risiken müssen erhebliche Faktoren sein, die die Entscheidungsfindung des Patienten beeinträchtigen könnten.

Die statistische Häufigkeit des Auftretens von Komplikationen ist nur ein Element der Informationen, die der Patientin vermittelt werden muß.

Wenn von „Einwilligung“ (Consent) die Rede ist, muss stets die Kehrseite mitbedacht werden: Selbstbestimmung räumt das Recht ein, medizinische Behandlungen abzulehnen, selbst wenn diese aus ärztlicher Sicht dringend nötig wären. Die Ausübung dieses Rechts wird auch „Informed Refusal“ genannt. Dem Patienten steht es daher frei, eine medizinisch indizierte Behandlung unter den Bedingungen des Informed Refusal abzulehnen. Die Voraussetzung für eine wirksame Einwilligung („informed consent“) ist die ausreichende Aufklärung (Tab. 3). Dies gilt auch für die Ablehnung der Behandlung („informed refusal“).

Im wirklichen Leben, in den Spitälern und Ordinationen, stellen sich die Dinge selten mit einer klaren Trennlinie dar, wo sich die mündige, autonome Patientin nach umfassender Aufklärung und reiflicher Überlegung zu „consent“ oder „refusal“ entscheidet. Dies wurde an Hand eines **Beispielfalles** diskutiert:

■ Tubargravidität mit isthmischer Lokalisation mit völlig klarer Ultraschallidentifikation und HCG 22.000 mU/ml

Aufklärung, dass die Diagnose klar ist und bei der isthmischen Tubargravidität doch ein beträchtliches Risiko besteht, dass es zu einer akuten Ruptur und zu einem durchaus bedrohlichen raschen Blutverlust kommen kann und man daher gleich die laparoskopische Operation durchführen sollte.

Die Patientin ist nicht kooperativ und weigert sich, sich operieren zu lassen und will zuwarten.

Im Zuge einer ausführlichen Diskussion mit ihr erzielt man einen Kompromiss: Sie sieht ein, dass die Ruptur am Übergang Uterus-Eileiter gefährlich sein könnte und stimmt einer stationären Aufnahme zu.

Während drei Tagen werden auf ihren Wunsch von den jeweils Diensthabenden eine Anzahl von

Ultraschalluntersuchungen durchgeführt, weil sie die Diagnose einfach nicht glauben möchte.

Tägliche HCG-Kontrolle: HCG-Abfall auf 19.000 mU/ml, zahlreiche Dekurse und Aufklärungsgespräche, dann wieder Anstieg auf 26.000 mU/ml. An diesem Punkt stimmt die Patientin der laparoskopischen Operation zu, bei der der Befund bestätigt wird.

Dr. Voithofer erläuterte dazu, dass im Rechtsverkehr zwar der allgemeine Vertrauensgrundsatz gelte. Für Patientinnen besteht aber – abgesehen vom Sozialversicherungsrecht – keine echte/erzwingbare Mitwirkungsverpflichtung, sondern die fehlende Mitwirkung wird bei der Geltendmachung eines Schadens als Mitverschulden der Patientinnen berücksichtigt. Haben die Ärzte Hinweise auf fehlende Compliance, so sind Kontrollen und allenfalls eine andere Behandlungsstrategie gefordert.

In ähnlicher Weise äußerte sich Dr. Wolf und rekapitulierte, dass nach ausreichender Aufklärung die Patientin eben zustimmen oder ablehnen kann. Ein Eingriff kann nicht ohne Zustimmung erfolgen, denn die Patientin hat im Hinblick auf ihr Selbstbestimmungsrecht auch das Recht auf Ablehnung eines notwendigen Eingriffs: Dieser Informed Refusal muß genau dokumentiert werden. Einzig die vielen Ultraschalluntersuchungen in diesem Fall, die nicht indiziert waren, hätten nicht durchgeführt werden müssen.

Das medizinisch objektiv sinnlose Abwarten von drei Tagen im Beispielfall war der Patientin nicht vorzuwerfen, jede andere Vorgehensweise der Ärzte als die überwachte Duldung des Verhaltens wäre schwer grundrechtswidrig gewesen.

Mitwirkungspflicht der Patientin im Sozialversicherungsrecht

Während im Spital der Arzt auch die ausgefallenen Wünsche und Verhaltensweisen von Patienten bestenfalls in detaillierten Niederschriften protokollieren darf (Tab. 4), bringen das ASVG und die Judikatur den Sozialversicherungsträger bei der Frage, welche Leistung übernommen wird und

Tabelle 4: Das Problem der Non-Compliance wird im KAKuG nur bei der vorzeitigen Entlassung auf eigenen Wunsch angesprochen

Bundesgesetz über Krankenanstalten und Kuranstalten (KAKuG)

§24 Abs 4: Wünschen der Pflégling, seine Angehörigen oder sein gesetzlicher Vertreter die vorzeitige Entlassung, so hat der behandelnde Arzt bzw. Zahnarzt auf allfällige, für die Gesundheit nachteilige Folgen aufmerksam zu machen und darüber eine Niederschrift aufzunehmen.

welche nicht, in eine im Gegensatz zum Spital sehr mächtige Position:

Patientinnen, die mit Krankenschein in einer Kassenordination behandelt werden, die damit also Leistungen vom Sozialversicherungsträger begehren oder eine bereits gewährte Leistung weiter beziehen wollen, müssen sowohl an den vom Versicherungsträger angeordneten Untersuchungen als auch an Maßnahmen der Krankenbehandlung bzw. der Rehabilitation mitwirken.

Es handelt sich nach Lehre und Rechtsprechung um eine Nebenpflicht im Sinne einer Duldungspflicht, deren Erfüllung nicht unmittelbar erzwungen werden kann, deren Verletzung aber Auswirkungen auf die Leistungsgewährung nach sich ziehen kann. Dies wird damit begründet, dass das versicherte Individuum die Interessen des Sozialversicherungsträgers und damit auch die der anderen Versicherten in zumutbarer Weise zu wahren hat, will es seine/ihre Ansprüche nicht verlieren.

Die Versicherte hat einen durch bezahlte Versicherungsbeiträge erworbenen Rechtsanspruch auf Versicherungsleistungen. Die Judikatur beschränkt diesen Anspruch im Sinne einer Mitverantwortung zwischen dem Eigeninteresse der Versicherten und dem Interesse der Versichertengemeinschaft, die einen wirtschaftlichen Umgang mit den Versicherungsbeiträgen fordert.

Die Versicherte muss daher in zumutbarer Weise zur Begrenzung ihrer eigenen Ansprüche mitwirken. Im Rahmen der Krankenbehandlung kollidieren Selbstbestimmung und Eigeninteresse mit wirtschaftlichen Überlegungen, so dass der Versicherte nicht Anspruch auf die bestmögliche, sondern nur Anspruch auf eine ausreichende Versorgung hat.

Im Sozialversicherungsrecht sind die Leistungen, die die Versicherte will oder ablehnt, relativ einfach als abgrenzbare Leistungen und Geldbeträge quantifizierbar: Eine von der Patientin abgelehnte Reha-Maßnahme, z. B. Ergotherapie, kann zur Folge haben, dass andere, mit dem selben Krankheitsbild der Patientin assoziierte und von dieser gewünschte Maßnahmen/Therapien vom Sozialversicherungsträger abgelehnt werden. Keine Gebietskrankenkasse wird deshalb Sorgen haben müssen, daß ihr grundrechtswidriges Verhalten vorgeworfen wird.

Diskussion – die verweigerte Sectio-Einwilligung bei schlechtem CTG

In der auf die Vorträge folgenden angeregten Diskussion, wo denn die Grenzen der Selbstbestim-

mung und das damit einhergehende „Recht auf Unvernunft“ im Rahmen des „Informed Refusal“ zu ziehen sind, brachte Prof. Bettelheim aus Wien das Problem der Gebärenden auf, die bei Wehen und einem sehr schlechten CTG im Kreißsaal die Zustimmung zu der für die Rettung von Leben und Gesundheit des Kindes dringend gebotenen Sectio verweigert.

Nun ist in der Strafrechtslehre – im Unterschied zum Zivilrecht und Verfassungsrecht – der Fetus ab Beginn der Geburtswehen ein „eigenständiges Schutzobjekt“. Somit müssten die Ärzte den Fetus auch gegen den Willen der Schwangeren retten, wobei dann aber möglicherweise eine eigenmächtige Heilbehandlung nach §110 StGB in Bezug auf die Schwangere vorliegt. Ob hier der konkrete Schutz des Lebens des Feten von einem Gericht höher bewertet wird, als die Selbstbestimmung der Schwangeren, darüber besteht auch unter Juristen große Unsicherheit.

Ärztinnen und Ärzte, die als Diensthabende in so einer Situation handeln oder auch nicht handeln, können damit rechnen, Rechtsgeschichte zu schreiben, wenn so ein Fall wirklich eintritt und dann auch noch durch alle Instanzen geklagt wird: Seit dem Mittelalter wurde bei Frauen, die ein Neugeborenes nach der Geburt töteten, immer wieder eine Einschränkung der Entscheidungsfähigkeit auf Grund eines seelischen Ausnahmezustandes durch die Wehen und den Geburtsvorgang als Entlastung vorgebracht. Es ist durchaus denkbar, dass eine Gebärende wütend und schreiend eine dringend gebotene Sectio ablehnt und damit die Ärzte, z. B. die Anästhesisten, ohne die keine Sectio geht, so einschüchtert, dass diese den Eingriff auch nicht durchführen. Das Kind kommt vaginal mit schwerem Schaden zur Welt und die Frau klagt, man hätte sie trotz ihrer Weigerung sektionieren sollen, da sie durch die Wehen in einem Ausnahmezustand war und man ihr die Bedrohung der Gesundheit des Kindes nicht entsprechend klargemacht habe ...

Es bleibt also zwischen Medizin und Juristerei noch viel Diskussionsstoff für zukünftige Tagungen!

Korrespondenzadresse:

A. o. Univ.-Prof. Dr. Christoph Brezinka
Vorsitzender der Arbeitsgemeinschaft Medizin und Recht der OEGGG
Universitätsklinik für gynäkologische Endokrinologie und Reproduktionsmedizin
A-6020 Innsbruck, Anichstraße 35
E-Mail: christoph.brezinka@i-med.ac.at

Screening und Diagnose: Infektionen mit *Chlamydia trachomatis*

Stellungnahme der OEGGG basierend auf der S2k-Leitlinie der AWMF

L. Hefler, K. Reisenberger, H. Kiss

Infektionen mit *Chlamydia trachomatis* (Serovare D-K) gehören zu den am häufigsten sexuell übertragbaren Infektionen weltweit. Bei Frauen finden sich Chlamydien-Infektionen gehäuft bis zum 25. Lebensjahr. Infektionen mit Chlamydien werden in 18 EU-Staaten vollständig erfasst. In Österreich besteht keine Meldepflicht.

In Deutschland wird allen unter 25-jährigen Frauen seit 2008 ein Test auf eine genitale Chlamydien-Infektion angeboten (Chlamydien-Screening). Insgesamt waren 5,0 % der Tests des Chlamydien-Screenings bei unter 25-jährigen Frauen positiv. Der Positivenanteil war am höchsten in der Altersgruppe der 15–19-Jährigen, gefolgt von der Gruppe der 20–25-Jährigen. Die genitale Chlamydien-Infektion in der Schwangerschaft erhöht das peripartale Erkrankungsrisiko für Mutter und Kind (s.u.).

Laut Mutterschaftsrichtlinien in Deutschland werden schwangere Frauen seit 1995 auf eine genitale Chlamydien-Infektion getestet (sog. Schwangeren-Screening). Insgesamt waren bei den untersuchten schwangeren Frauen 2,5 % der Proben positiv. Der Positivenanteil war am höchsten in der Altersgruppe der 15–19-Jährigen. Der Positivenanteil lag bei über 30-jährigen schwangeren Frauen bei unter 1 %.

Abhängig von der Lokalisation der Chlamydien-Infektion verlaufen die Infektionen bei der Frau in bis zu 90 % ohne Symptome. Neben nachfolgend genannten Krankheitsbildern kommen reaktive Arthritiden und auch die Trias aus Arthritis, Urethritis und Konjunktivitis als seltene (1 %) Komplikationen vor.

Genitale *Chlamydia trachomatis*- Infektionen bei nicht-schwangeren Frauen

Chlamydien können bei Frauen zu einer Zervizitis führen. Betroffen sind vor allem die 15- bis 25-jäh-

rigen, die als Hochrisikogruppe betrachtet werden müssen. Ca. 70–90 % der Erkrankungen verlaufen subklinisch, persistieren u. U. über Monate oder sogar Jahre und können deshalb nur bei einem Screening oder bei durch anamnestische Risiken veranlassten Tests entdeckt werden.

Unbehandelt entwickelt sich durch Keimassenzion in einem Teil der Fälle eine akute oder chronische Entzündung des inneren Genitales im Sinne einer „Pelvic Inflammatory Disease“ (PID). Dazu gehören anamnestisch Unterbauchschmerzen, untypischer Ausfluss sowie mittzyklische oder postkoitale Blutungen. Bei der klinischen Untersuchung Temperatur > 38,3 Grad Celsius, vermehrt Leukozyten im vaginalen Fluor, Portioschiebeschmerz sowie Druckschmerzhaftigkeit des Uterus und der Adnexe bis hin zum Bild des akuten Abdomens. Hinzukommen kann eine Perihepatitis, bei der sich laparoskopisch Verwachsungsstränge zwischen der Leberkapsel und dem Peritoneum zeigen. Das Krankheitsbild kann klinisch mit rechtsseitigen Oberbauchschmerzen und mäßigem bis starkem Aszites einhergehen (Fitz-Hugh-Curtis-Syndrom). Weiters können eine Peritonitis, Aszites und eine Periappendizitis vorkommen.

In Abhängigkeit von der Ausprägung der Erkrankung sind gravierende Spätfolgen möglich: tubare Sterilität, chronische Unterbauchschmerzen und extrauterine Schwangerschaften.

Zervikale Chlamydieninfektionen werden in einem Teil der Fälle von Urethritiden begleitet, die ebenfalls häufig asymptomatisch bleiben. Frequenter Harndrang und Dysurie mit Leukozytose, aber negativem Bakteriennachweis im Urin sollten zu entsprechender Diagnostik Anlass geben.

Für den mikrobiologischen Nachweis von Chlamydien stellen Nukleinsäureamplifikationstests (NAATs) die Methode der Wahl dar. Entsprechen-

de Analysen können praktisch an allen klinischen Materialien durchgeführt werden (Vaginal- oder Zervikalabstriche, Erststrahl-Urin). Antigentests, darunter Point of Care-Schnelltests, sind den NAAT deutlich unterlegen und sollten nicht mehr eingesetzt werden. Serologische Tests sollten nicht angewendet werden.

Genitale Chlamydia trachomatis-Infektionen in der Schwangerschaft

Klinik und Diagnostik der Zervizitis durch Chlamydien in der Schwangerschaft entsprechen jener bei Nichtschwangeren. Die Infektion der Zervix, womöglich auch die chronische präkonzeptionelle Endometritis, stellen ein nicht unerhebliches Risiko für den Ausgang der Gravidität und für das Neugeborene dar. Auch wenn die Rolle einer Chlamydieninfektion bei der Entstehung einer Frühgeburt nicht restlich geklärt ist, stellt die hohe Übertragungsrate von $\frac{2}{3}$ der exponierten Neugeborenen einen nicht unwesentlichen Faktor perinataler Morbidität dar. In 18–50 % der Fälle tritt postpartal eine Einschlusskörperchenkonjunktivitis und in 11–18 % eine atypische Pneumonie auf. Otitis media und eine Infektion des Nasopharynx wurden ebenfalls beobachtet. Die Übertragungsrate ist bei vaginaler Geburt am höchsten, eine Infektion des Neugeborenen kommt aber auch bei Sectio nach Blasensprung und selbst ohne dieses Ereignis vor.

Eine erst *post partum* bekannt gewordene Chlamydieninfektion der Mutter sollte den Pädiatern mitgeteilt werden. Im Wochenbett oder nach Abort entwickelt ein Teil der mit Chlamydien infizierten Frauen eine späte postpartale Endometritis. Eine in der Schwangerschaft oder während der Geburt vorliegende Chlamydieninfektion kann darüber hinaus im Verlauf eine tubare Sterilität und eine ektope Gravidität verursachen.

Empfehlungen der OEGGG

Die OEGGG empfiehlt in Übereinstimmung mit der Deutschen S2k-Leitlinie (AWMF) eine Testung auf Chlamydien bei:

1. asymptomatischen sexuell aktiven Frauen < 25. Geburtstag im Rahmen der jährlichen Früherkennungsuntersuchung,
2. asymptomatischen Frauen mit anamnестischen Risiken zwischen dem 25. und 30. Geburtstag (neuer bzw. mehrere Sexualpartner, vordiagnostizierte STD, einschließlich behandelter Chlamydieninfektion etc.),
3. symptomatischen Frauen mit z. B.
 - mittzyklischen oder postkoitalen Blutungen,
 - unklaren Unterbauchschmerzen,

- einem auffälligen Nativpräparat mit Leukozytose,
- putridem zervikalen Ausfluss,
- Zeichen einer Zystitis bzw. Urethritis mit Leukozytose im Urin, aber ohne signifikanten Bakteriennachweis,
- 4. schwangeren Frauen im Rahmen der Mutter-Kind-Pass-Untersuchungen im 1. oder 2. Trimenon.

Bei Diagnose einer Chlamydieninfektion sollte grundsätzlich nach begleitenden weiteren sexuell übertragbaren Infektionen gesucht werden. Vor allem Koinfektionen mit *Neisseria gonorrhoeae* sind häufig.

Wird eine Infektion nachgewiesen, sollte zumindest bei den Sexualpartnern der letzten 6 Monate eine Diagnostik und Therapie durchgeführt werden. Sexualpartner, die nicht getestet werden können, sollten ebenfalls behandelt werden.

Es muss darauf hingewiesen werden, dass die Kosten für die Testung bei asymptomatischen Frauen derzeit nicht von den gesetzlichen Krankenkassen übernommen wird und somit eine Selbstzahlerleistung darstellt.

Therapie bei positivem Chlamydien-nachweis

- Therapie bei nicht-schwangeren Frauen: Doxycyclin 2 × 100 mg/Tag für 7 Tage oder Azithromycin 1,0 g oder 1,5 g einmalig
- Bei klinischen Zeichen einer Infektion mit komplizierter Zervizitis oder PID initial Kombinationstherapie
- Therapie in der Schwangerschaft und während des Stillens: Azithromycin 1,0 g oder 1,5 g einmalig
- Abklärung des Partners bzw. Partnertherapie empfohlen

LITERATUR:

059/005 – S2k-Leitlinie: Infektionen mit *Chlamydia trachomatis* aktueller Stand: 08/2016, AWMF-Register Nr. 059/005 Klasse: S2k.

Korrespondenzadresse:

Prim. Univ.-Doz. Dr. Lukas Hefler, MBA
Abteilung für Gynäkologie und Geburtshilfe
der Spitalspartner Ordensklinikum
Linz und Konventhospital Barmherzige
Brüder Linz
A-4010 Linz, Seilerstätte 2–4
E-mail: lukas.hefler@bblinz.at

Entwicklung der IVF in Österreich – ein persönlicher Rückblick^{*)}

W. Feichtinger

Einleitung

Dieses Kapitel schildert in humorvoller Weise die Wiener Erfolgsgeschichte der Geburt des ersten IVF-Babys in Österreich, beginnend von den Vorstudien an der 2. Wiener Universitätsfrauenklinik mit der Entwicklung der ersten Radio-Immuno-Assays, die ersten IVF-Versuche, Vereinfachungen der Methode, die ambulante IVF außerhalb des Krankenhaus-Betriebes bis hin zur Entwicklung der transvaginalen Sonographie und Follikelpunktion. Die Organisation mehrerer IVF-Weltkongresse in Wien wird ebenso erwähnt, wie die Etablierung unseres Privat-Institutes, welches zu einem international anerkannten Lehrbetrieb wurde.

Am 5. August 1982 um 16.25 Uhr wurde an der 2. Universitäts-Frauenklinik Wien (2. UFK) das erste mit In-vitro-Fertilisation (IVF), also außerhalb des Körpers gezeugte Kind Österreichs geboren. Der gesunde Knabe wog 3,65 kg, war 52 cm lang und wurde von den Eltern Jovanka und Dragan Jovanovic auf den Namen Zlatan („der Goldige“) getauft. Das war natürlich für Österreich eine Sensation mit entsprechend großem medialem Widerhall.

Als Leiter des Ärzteteams möchte ich im folgenden über die Entstehungsgeschichte dieser Schwangerschaft und Geburt berichten, darüber hinaus aber auch über die Anfangszeit der IVF überhaupt, wie ich sie erlebt habe. Da ich in meinen ersten 13 IVF-Jahren an drei verschiedenen Orten mit Peter Kemeter zusammengearbeitet habe, ist mein Bericht über weite Strecken auch eine Geschichte dieser Zusammenarbeit.

Vorstudien an der 2. UFK

An der 2. UFK war die Fortpflanzungsmedizin unter dem früheren Vorstand Hugo Husslein etwa ab 1970 ein Schwerpunkt der Forschung und Klinik. Insbesondere hat ein Forschungsprojekt, das von der Ford-Foundation unterstützt wurde, als Katalysator gewirkt. Zuerst führte Peter Kemeter im Herbst 1973 im Labor den Radioimmuno-Assay (RIA) ein, eine damals neue Methode zur genauen Bestimmung von Hormonen im Blut. Dann organisierte er die gynäkologischen Operationen so, dass sie in der Eisprungphase des Zyklus durchgeführt wurden, um Untersuchungsmaterial dieser Phase zu bekommen. So wurde er mit der Zeit mit der Endokrinologie der Fortpflanzung sehr vertraut und die Studienergebnisse führten zu einigen interessanten Arbeiten, die auch zur Folge hatten, dass Florian Friedrich, Gerhard Breitenecker und Peter Kemeter nach Detroit und Miami eingeladen wurden, um die Studien zu präsentieren.

Ich stieß im September 1977, also vor gut 40 Jahren, zum Team, um meine Facharztausbildung zu beginnen. Ich wurde dabei auch turnusmäßig der Hormon- und Sterilitätsambulanz zugeteilt, die von Friedrich und Peter Kemeter als Oberärzte geführt wurde.

Die ersten IVF-Versuche vor 40 Jahren

Als ich Ende 1978 erfuhr, dass Steptoe und Edwards ihre Methode der IVF, die zur Geburt des 1. IVF-Kindes der Welt geführt hatte, präsentieren würden, war ich sofort Feuer und Flamme und flog aus eigenem Antrieb und unaufgefordert nach London, um die Methodik der Pioniere kennenzulernen und eventuell einen ersten persönlichen Kontakt mit ihnen herzustellen. Die so in London gewonnenen neuen Erkenntnisse veranlassten uns, die IVF konkret anzugehen. Wir fingen an, diagnostische Laparoskopien so zu planen, dass sie möglichst knapp vor dem Eisprung durchgeführt wurden. Dieses Timing war Kemeter ja vom oben

^{*)} Dieser Artikel basiert auf einer Publikation von Peter Kemeter in deutscher Sprache, veröffentlicht in den Ausgaben 3 und 4 / 2007 im Journal für Fertilität und Reproduktion, Verlag Krause & Pachernegg, A-3003 Gablitz, Austria, mit freundlicher Genehmigung des Verlages und des Verfassers.

beschriebenen Ford-Projekt noch vertraut, so wie das Absaugen von Eizellen aus reifen Follikeln (Eibläschen). Ein Brutschrank im Labor wurde für die Eizellkultivierung nach den Angaben von Steptoe und Edwards eingerichtet. Der supplyierende Leiter der Klinik, Alfred Kratochwil, war als Pionier der Follikeldarstellung mittels Ultraschall am Programm beteiligt. Kemeter wählte noch unabgeklärte Patientinnen der Sterilitätsambulanz für das Programm aus, die einverstanden waren und ließ sie ab dem 10. Zyklustag täglich 3-mal zu Hause Harn für die LH-Bestimmung sammeln. Wenn ein LH-Anstieg festgestellt wurde und sonographisch ein Graafscher Follikel zu sehen war, wurde die Laparoskopie 26–32 Stunden danach auf das OP-Programm gesetzt. Natürlich vermieden wir die reinen Nachtstunden, denn das OP-Personal war nicht bereit, für unser wissenschaftliches Interesse nachts zu arbeiten. Die Laparoskopien wurden vom OP-Team durchgeführt und Peter oder ich kamen dazu, um für die Eizellentnahme und Untersuchung der Eizellen zu sorgen.

Der Brutschrank war im Labor, weit vom OP entfernt, und die Kulturbedingungen waren noch sehr unkontrolliert. Aus heutiger Sicht verständlich, waren die Erfolge mit diesem Vorgehen sehr dürftig, denn nur in 33 % war das Timing richtig und auch dann fanden wir die Eizelle nur in 25 % – allerdings im unstimulierten Zyklus.

Die Intensivierung des Projekts

Am 31.10.1979 übernahm Herbert Janisch, dem der Ruf eines ausgezeichneten Operators vorausging, von der 1. UFK kommandierend die Leitung unserer Klinik. Er brachte von der 1. UFK u.a. auch Stefan Szalay mit, der 1. Oberarzt und somit seine rechte Hand wurde. Für ihn hatte Janisch auch eine wissenschaftliche Aufgabe vorgesehen, nämlich im Rahmen des Schwerpunktes Sterilität ein erfolgreiches IVF-Programm aufzubauen, nicht wissend, dass wir bereits daran arbeiteten.

Nachdem nun also das Programm zur Chefsache erklärt worden war, war für uns vieles leichter geworden. Anästhesisten, OP-Schwester u.a. konnten z. B. nicht mehr ablehnen, „nur aus wissenschaftlichen Gründen“ nachts aufstehen zu müssen.

In Kemeters Labor wurde endlich, nach Jahren, ein Außentelefon installiert. Dieses – auch Labor A16 genannt – war eine Spezialambulanz für Kinderwunsch und Hormonstörungen. Es lag weitab vom Hauptbetrieb der Klinik und dort war die Arbeitsatmosphäre viel angenehmer und persönlicher als in der allgemeinen Ambulanz. Dieses Labor A16

entwickelte sich zur Zentrale des IVF-Programms, denn dort wurden die Patientinnen und ihre Partner für das Programm rekrutiert, es lagen dort ihre Karteien, und dort wurden sie auch vor und nach der IVF betreut.

Der langwierige Weg zum Erfolg

Im Juli 1980 besuchten Peter und ich den 10. Weltkongress für Fertilität und Sterilität in Madrid. Ich berichtete über unsere Erfahrungen mit der Ultraschall-Messung der Eibläschen im Follikelprogramm und kam in der Folge mit dem britischen Pionier Bob Edwards ins Gespräch. Dieser kannte meinen Namen bereits von unseren früheren Arbeiten und erfuhr jetzt, dass wir auch ein IVF-Programm begonnen hatten.

Inzwischen waren die Resultate besser geworden, denn im ersten Halbjahr 1980 stimmte das Timing in 60 % und im zweiten Halbjahr in 92 %. Die Eizellauffindung stieg im gleichen Zeitraum von 32 % auf 54 %. Nur die Zellteilungen ließen auf sich warten. Weiter als bis zum Vorkern- (Pro-nuclei-) Stadium brachten wir es zumeist nicht.

Enttäuscht suchten wir Hilfe beim zweiten weltweit erfolgreichen Zentrum, nämlich bei dem von Alex Lopata in Melbourne, Australien. Stefan und ich durften zwei Wochen lang im Zentrum Lopatas lernen und änderten nach unserer Rückkunft im Oktober 1980 das Kulturmedium nach dessen Anweisung. Jetzt kam es bald auch zu Teilungen der Zellen und in einem von 6 Fällen sogar zu einer kurzdauernden, sog. biochemischen Schwangerschaft. Ich erinnere mich noch gut daran, wie wir nach der ersten regulären Zellteilung alle Mitarbeiterinnen zu einem kleinen Fest in ein nahegelegenes Lokal einluden, um diesen Erfolg zu feiern.

Ich sammelte immer alle Daten des laufenden Programms und sobald einige Fälle beisammen waren, schrieb ich eine Arbeit darüber, auch wenn noch kein wirklicher Fortschritt zu erkennen war, so nach dem Motto: „publish or perish“. Ich setzte die Namen der anderen Beteiligten als Koautoren ein, zuletzt den vom Chef und legte sie letzterem vor. Wenn dieser mit ihr einverstanden war – was fast immer der Fall war – schickte er sie an das zur Publikation vorgeschlagene Journal. Janisch war natürlich sehr interessiert daran, dass die Fortschritte seiner Klinik publiziert wurden. Da das Thema IVF mehr noch als heute „in“ war, wurden auch alle Arbeiten angenommen.

Im Sommer 1981 kam Kemeter vom Urlaub zurück und ich erzählte ihm, dass ich eine an ihn und mich gerichtete Einladung von Bob Edwards und

Patrick Steptoe erhalten habe, am 1. Bourne Hall Meeting teilzunehmen. Im Bourne-Hall-Schloss bei Cambridge hatten ja Edwards und Steptoe ihre IVF-Klinik eingerichtet, nachdem Louise Brown, das 1. IVF-Kind der Welt, geboren worden war. Bei diesem Meeting sollten alle IVF-Zentren, die bereits über Erfolge berichten konnten, ihre Erfahrungen austauschen. Da wir bereits über eine, wenn auch nur wenige Tage dauernde Schwangerschaft berichtet hatten, wurden wir als sechsterfolgreichstes Zentrum der Welt ebenfalls eingeladen.

Eine wesentliche Information, die wir von diesem Meeting erhalten haben, stammte vom 2. erfolgreichen Zentrum in Australien, der Monash University, geleitet von Alan Trounson. Er berichtete über wesentlich bessere Erfolge, wenn die Ovarien der Frau vor der IVF mit Clomiphen stimuliert werden und der spontane LH-Anstieg nicht abgewartet, sondern die Ovulation mit einer HCG-Injektion ausgelöst wird. Wir übernahmen diese Strategie und tatsächlich stieg sofort die Ausbeute an Eizellen und Befruchtungen und, wie schon eingangs erwähnt, kam es im November 1981 zur ersten Schwangerschaft, die auch ausgetragen wurde, und noch im selben Monat entstanden 2 weitere Schwangerschaften.

Die IVF-Behandlung des Ehepaars Jovanovic

Die spätere Mutter des 1. IVF-Kindes Österreichs, Frau Jovanka Jovanovic, 26 Jahre alt, Hilfsarbeiterin in einer Baufirma, wurde am 19.02.1980 von der Ambulanz der Wr. Gebietskrankenkasse in der Andreasgasse wegen 6-jähriger Sterilität an unsere Hormon- und Sterilitätsambulanz überwiesen. Ich führte die Anamnese und erste gynäkologische Untersuchung durch. Bei der Tastuntersuchung befand ich ihre Gebärmutter schlecht beweglich und vermutete schon Verwachsungen im Bereich der Eileiter, weswegen ich sie zum Eileiterröntgen (HSG) überwies.

Am 10.06.1980 kam sie mit dem Befund der HSG, welche Verwachsungen beider Eileiter beschrieb. Nachdem ich ihr den Befund erklärt hatte, sagte sie: „Das Haus, das wir in Jugoslawien gebaut haben, ist fertig, und mein Mann sagt, jetzt sollten wir bald Kinder haben. Ich denke, er soll sich scheiden lassen.“ Ich erklärte ihr, dass noch eine genauere Abklärung der Eileiter per Bauchspiegelung (Laparoskopie) ratsam sei und dass wir dabei die IVF versuchen könnten, wenn sie einverstanden sei. Sie war einverstanden und ich holte noch am selben Tag die Einwilligung vom Chef und verschrieb ihr Clomiphen-Tabletten, die vom 5. bis 9. Zyklustag einzunehmen waren. Vorher

kam sie noch am 3. Zyklustag zur Aufdehnung des Gebärmutterhalses. Ab dem 10. Zyklustag wurde ihr täglich Blut für die Östrogenbestimmung abgenommen und ab dem 12. Zyklustag wurde in der Ultraschall-Abteilung von Kratochwil täglich die Größe der Eibläschen (Follikel) gemessen. Am 14. Zyklustag, dem 20. November, hatten die Follikel die richtige Größe mit entsprechenden Östrogenwerten, so dass wir uns entschlossen die Ovulation mit HCG am Abend auszulösen. Die Patientin wurde aufgenommen und für die Laparoskopie mit Eizellentnahme genau 36 Stunden später vorbereitet. Diese wurde am 22.10.1981 morgens von Stefan im OP durchgeführt.

Vom Team waren auch anwesend: Peter, Beck und ich. Nach Abpräparation der in der HSG beschriebenen Verwachsungen wurde rechts und links jeweils ein Follikel abgesaugt. Insgesamt wurden dann 3 Eizellen in der Follikelflüssigkeit gefunden, offenbar war ein dahinter gelegener Follikel mit abgesaugt worden. Die Eizellen wurden sofort in das bereits am Vortag zur Begasung und Temperierung auf 37 °C in den Brutschrank gestellte Kulturmedium gebracht. Danach wurden zwei Tropfen (ca. 180.000 Spermien) zu jeder Eizelle mit den ebenfalls schon am Vortag präparierten Spermien des Gatten zugesetzt.

Am nächsten Morgen zeigte sich, dass alle drei Eizellen befruchtet waren; einen weiteren Tag später waren sie zu einem regulären 8-Zeller sowie zwei regulären 4-Zellern geteilt. Alle drei Embryonen wurden nun von mir mit einem dünnen Katheter in den Uterus injiziert, während die Patientin in Knie-Ellbogen-Lage verharrte. Sie musste dann noch 4 Stunden am Bauch liegen und konnte am nächsten Tag nach Hause entlassen werden.

Am 8. Tag nach der IVF hat Peter die Nähte entfernt und ab dem 10. Tag täglich Blut für Hormonbestimmungen abgenommen. Schon am Tag 10 zeigte ein leichter Anstieg des Hormons HCG, dass eine Schwangerschaft eingetreten war. Bei der nächsten Kontrolle am 16.12.1981 berichtete Frau Jovanovic, dass die Regel ausgeblieben und ihr morgens immer übel sei. Der klinische Befund entsprach der 6. Woche der Schwangerschaft. Bei der nächsten Kontrolle am 29.12.1981, in der 8. Schwangerschaftswoche, fand Kratochwil zwei Fruchtsäcke im Ultraschall, die Herzaktionen waren aber damals noch nicht nachweisbar. Wegen einer leichten Schmierblutung gaben wir ihr 1× wöchentlich eine Depot-Injektion eines Gestagens. Zu dieser Untersuchung kam ich hinzu und bestellte sie ab nun nur noch zu mir persönlich in die Schwangerenambulanz; damit hatte ich sie quasi zu meiner Privatpatientin gemacht, was ihr natürlich recht war.

Der Kampf um den Ruhm des Erfolges überschattet Schwangerschaft und Geburt

Bis zur 9. Schwangerschaftswoche konnten mit Ultraschall zwei Embryos mit jeweils positiver Herzaktion gefunden werden, ab der 10. Woche war aber nur mehr ein Embryo zu sehen, der andere war offenbar inzwischen abgegangen oder resorbiert worden. Schon vorher hatte ich aber das Manuskript über den Erfolg verfasst und über das Chefsekretariat unter dem Titel „Zwillingsschwangerschaft nach laparoskopischer Eizellgewinnung, In-vitro-Fertilisierung und Embryotransfer“ an die Fachzeitschrift „Geburtshilfe und Frauenheilkunde“ geschickt. Es wäre noch Zeit gewesen, den Titel zu ändern, aber das Interesse konzentrierte sich bald mehr auf die Reihenfolge der Autoren.

Die Schwangerschaft von Frau Jovanovic verlief indes ohne Komplikationen. Der Chef ließ sich über den Schwangerschaftsverlauf berichten und untersuchte sie in der 38. Woche selbst. Er ordnete an, dass 5 Tage vor dem errechneten Geburtstermin ein Plazentafunktionstest gemacht werden sollte; falls dieser eine gestörte Funktion zeige, solle ein Kaiserschnitt durchgeführt werden.

Dazu kam es aber nicht, denn am 05.08.82 traten die Wehen spontan ein. Wegen einer Austreibungsverzögerung ordnete Janisch die Zangenextraktion an, die von mir ohne Komplikationen durchgeführt wurde.

Auch die nächste Geburt aus unserer ersten IVF-Erfolgsserie wurde von den Medien stark beachtet, denn es war die Geburt der ersten IVF-Zwillinge Österreichs und sogar des Kontinents. Da die Patientin Peter als ihren Geburtshelfer auserkoren hatte, führte er die wegen einer Lageanomalie notwendige Sectio unter Assistenz von mir und Stefan im Rudolfinnerhaus am 10.11.1982 durch und durfte so zwei gesunden Mädchen ans Licht der Welt verhelfen. Der überaus stolze Vater verfasste daraufhin selbst einen ausgedehnten Bericht und sandte ihn an diverse Zeitungen, die dann darüber berichteten.

Peter Kemeters Austritt aus der 2. UFK und die Gründung des 1. ambulanten IVF-Instituts der Welt

Angesichts der schwierigen Situation an der Klinik war in Peter der Entschluss gereift, die Klinik zu verlassen und in seiner schon im März 1979 angemeldeten Privatordination die IVF einzurichten. Denn er war sich sicher, dass die vielen Einzelschritte der IVF-Behandlung in einer kleinen

Einheit überschaubarer und besser koordinierbar sein würden als in einer großen Klinik. Er kündigte also per 31.12.1982 und schlug mir vor, die IVF gemeinsam bei ihm in seiner dienstfreien Zeit durchzuführen. Ich war einverstanden und wir gründeten schon am 25.11.1982 die ARGE „Extracorporale Fertilisierung“ in Wien-Penzing in der Hadikgasse 76.

Natürlich hatten wir keinen Operationsraum für die Laparoskopie, also mussten wir einen suchen. Wir fanden ihn im Privatspital Rudolfinnerhaus, doch dieses war im 19. Bezirk, somit relativ weit weg. Also transportierten wir die Eizellen mit einem batteriebetriebenen Transport-Inkubator. Ich überredete die bewährte MTA Christa Hochfellner vom Labor A16 zu uns zu kommen, was sie auch tat. Sie war jetzt Ordinationshilfe und MTA in einem und lernte bald auch die Follikelmessung per Ultraschall selbständig durchzuführen, wenn keiner von uns beiden Zeit hatte. Tatsächlich funktionierte unser neues System und bald konnten sich auf diese Weise behandelte Paare auch über Schwangerschaften freuen.

Ich begann auch hier sofort zu publizieren und medial zu berichten, sodass immer mehr Patientinnen und ihre Partner kamen. Die Beziehung zu ihnen war hier viel familiärer als an der Klinik, die Behandlung für sie viel transparenter, sie konnten z. B. zuschauen, wenn ihre Eizellen im Transport-Inkubator ankamen und in die vorbereiteten Kulturschälchen pipettiert wurden.

Wer wagt, gewinnt!

Für mich war das alles noch nicht genug, denn ich hatte schon im Oktober 1981 einen Flyer für einen Kongress 1993 in der Wiener Hofburg ausgesandt, der jetzt zu organisieren war. Mit Hilfe der Firma Med Congress legte ich mich also sofort ins Zeug. Und nun zeigte sich der Unterschied zur Klinik besonders deutlich. Jegliche Kommunikation geschah direkt und rasch, ohne bürokratische Barrieren und ohne Konflikte mit den Interessen anderer.

Der Tagesablauf war folgender: Am Vormittag konsultierten uns die Patientinnen, wobei wir für solche, die ins IVF-Programm kamen, den Behandlungsplan erstellten.

Nach diesem Plan koordinierte Christa dann die Termine mit den Patientinnen und ihren Partnern sowie mit den Labors und dem Rudolfinnerhaus. Ich kam erst nach 16 Uhr, denn vorher musste ich ja an der Klinik sein, oder ich fuhr direkt ins Rudolfinnerhaus zur Laparoskopie und Eizellentnahme. Zumeist kam Peter aber auch hin, denn unser

Bestreben war ja, dass jeder von uns zwei die gesamte Behandlung beherrschen und auch in Übung bleiben sollte. Die Eizellen brachten wir sodann mit dem Auto im Transportinkubator zu uns in die Hadikgasse. Manchmal brachte sie auch der Partner der Patientin, wenn wir anderswo zu tun hatten. Einmal besuchte uns die Biologin Tatjana Kniewald aus dem Team der oben erwähnten Erlanger Frauenklinik, die das 1. IVF-Kind Deutschlands hervorgebracht hatte. Sie schaute bei der Laparoskopie zu und es stellte sich heraus, dass für ein Röhrchen mit Follikelflüssigkeit kein Platz mehr im Transportinkubator war. Kurzentschlossen steckte sie sich dieses Röhrchen zwischen ihre Brüste und verschaffte ihm so die nötige Körpertemperatur. Es stellte sich später heraus, dass aus der Eizelle genau dieses Röhrchens, das Tatjana so gewissenhaft bebrütet hatte, das Kind entstanden ist.

Ich sorgte dafür, dass unsere ambulante IVF-Behandlung in die Medien kam und bald erschienen Berichte in den in- und ausländischen Medien wie „Zwei Wiener machen's ambulant“, was damals eine Weltneuheit war.

Im April 1983 trat ich schließlich aus der 2. UFK aus, denn ich war dort auf verlorenem Posten, zumal Janisch andere Kollegen für das IVF-Programm eingesetzt hatte. Stefan Szalay hatte schon vorher die Klinik verlassen, weil er gynäkologischer Primarius im Krankenhaus Klagenfurt wurde. Im nahen Krumpendorf hatte er dann bald auch ein IVF-Institut eingerichtet.

Der erste Weltkongress für IVF so nebenbei

Der Kongress fand vom 22. bis 24. Juni 1983 statt und war ein großer Erfolg; statt der erwarteten 200 Teilnehmer kamen 360 und das wissenschaftliche Programm war hochinteressant. Zum Schluss gab es ein Roundtable-Gespräch, wo besonders die ethischen Fragen angeschnitten wurden. Die wichtigsten Beiträge haben wir in einem Buch herausgegeben. In besonders guter Erinnerung ist mir das Seminar im Rudolfinerhaus geblieben. Wir hatten dafür 10 Kinderwunschpaare vorbereitet. Sie waren bereit mitzumachen, da ihnen dafür die Bezahlung des Behandlungshonorars erlassen wurde. Vormittags zeigten und erklärten wir den 80 Teilnehmern die hormonelle Stimulation der Ovarien, die Überwachung der Follikelreifung per Ultraschall, die Ovulationsauslösung mit HCG sowie das Timing der Eizellentnahme. Anschließend wanderten alle Teilnehmer in den OP, um die Laparoskopien mitverfolgen zu können oder gingen in den 2. Hörsaal, um – bei uns erstmals – mitzuverfolgen, wie Lars Hamberger aus Göteborg die Eizellen mit langer

Nadel, die er durch die Bauchdecken und die volle Harnblase stieß, aus den Ovarien saugte. Das alles wurde von Kollege Dr. Angelo Conti, einem Schweizer, laufend vom Deutschen ins Englische, Französische und Italienische übersetzt und in den 2. Hörsaal übertragen, weil im 1. Hörsaal nicht genug Platz für alle war.

Nach dem gemeinsamen Mittagessen beim Heurigen gleich hinter dem Rudolfinerhaus ging es weiter mit der Demonstration der Eizellkultivierung, Samenpräparation und Insemination. Natürlich demonstrierten wir auch den letzten Schritt der Behandlung, den Embryotransfer.

Zwischen 16 und 17 Uhr schließlich fanden sich alle im Hörsaal zur allgemeinen Diskussion ein, die immer sehr rege, offen, freundschaftlich und humorvoll geführt wurde – wir hatten uns ja in kurzer Zeit mit den meisten Teilnehmern angefreundet. Zum Abschluss des Tages fanden die meisten wieder beim Heurigen zueinander und es wurden dort noch lange Erfahrungen ausgetauscht und persönliche Kontakte geknüpft. Noch heute werde ich manchmal bei internationalen Kongressen von damaligen Teilnehmern angesprochen, die mir versichern, dass sie das meiste von dem, was sie damals bei uns gelernt haben, heute noch erfolgreich anwenden.

Vereinfachung der Methode

In den insgesamt 2 Jahren in der Hadikgasse arbeiteten wir daran, die Methode der IVF nicht nur zu verbessern, sondern auch zu vereinfachen. U.a. verwendeten wir auf Empfehlung des deutschen Kollegen Dr. Maas statt Röhrchen durchsichtige Kunststoffschälchen für die Eizellkultivierung, denn die passten unters Mikroskop und die Eizellen mussten für das Betrachten nicht umpipettiert werden. Den Transfer führten wir schon am Tag nach der Punktion durch und nicht erst 2 Tage später und schließlich gingen auch wir dazu über, die Punktion durch Bauchdecken und volle Blase unter Ultraschallsicht durchzuführen. Dadurch ersparten wir den Patientinnen die Operation in Vollnarkose und die gesamte Behandlung war jetzt in unserem Institut und ambulant möglich.

Aber auch das Interesse für die Basiswissenschaft war ungebrochen. Angeregt durch ein Gespräch mit Alan Trounson konnten wir in einer Studie erstmals zeigen, dass die Fertilisierung der Eizellen und die Reifung der Embryonen auch in purem Serum möglich ist. Leider aber ist die Teilungsrate damit eine Spur schlechter als mit synthetischem Kulturmedium, weshalb diese Methode keine praktische Umsetzung fand.

Endlich Platz genug für all unsere Aktivitäten

Die Enge im Institut störte uns doch immer mehr, vor allem durch die Zunahme an Patientinnen, so dass wir etwas Größeres suchten und auch fanden. Nicht weit von uns entfernt mieteten wir eine große Villa in Hietzing in der Trauttmannsdorfgasse und am 29.12.1984 gründeten wir dort die OHG „Institut für Endokrinologie der Fortpflanzung und In-vitro-Fertilisierung“. Nach kleineren Umbauten und neuer Einrichtung war das Arbeiten ein Vergnügen. Auch konnten wir mehr Personal aufnehmen, nämlich eine Krankenschwester und eine zusätzliche MTA.

Die nun folgenden 5 Jahre waren ebenfalls eine sehr produktive Zeit. Viele Artikel über unser Institut erschienen in Zeitungen und Illustrierten und brachten uns Patientinnen aus Deutschland, Holland, Norwegen, Italien, der Schweiz usw. Ich gab z. B. einmal einer holländischen Illustrierten ein Interview, das zur Folge hatte, dass bald ein ganzer Pulk von Patienten aus Holland zur Behandlung kam, denn dort gab es zu der Zeit noch kein wirklich erfolgreiches IVF-Zentrum.

Methodisch tat sich einiges: Um die Erfolgsrate zu verbessern, stimulierten wir die Ovarien zunehmend hormonell, so dass auch mehr Embryonen übrig blieben, die wir nicht wegwerfen wollten und daher tiefrieren mussten. So erarbeiteten wir diverse Kryokonservierungsmethoden.

Unser Ultraschallgerät war das Erzeugnis der Firma Kretztechnik, Zipf, Oberösterreich. Die Firma stellte uns einen neuentwickelten Vaginalscanner zur Verfügung, mit dem man die Genitalorgane der Frau weit besser sehen konnte als mit dem Abdominalscanner. Bald darauf gaben sie uns auch eine Nadelführung, die man links und rechts an den Scanner seitlich anstecken und so Punktionen von der Scheide aus unter Ultraschallsicht durchführen konnte. Tatsächlich konnten wir so erstmals mit transvaginal gewonnenen Eizellen eine normale Schwangerschaft erzielen.

Auch die Stimulation der Ovarien galt es zu verbessern und zu vereinfachen. Eine Modifikation des von Frydmann et al. beim Kongress in der Hofburg 1983 vorgetragenen fixen Schemas erwies sich als sehr brauchbar. Auf Basis der schon an der 2. UFK gewonnenen Erkenntnisse über den Androgen-Stoffwechsel der Frau führten wir eine Studie durch, in der wir herausfanden, dass die zusätzliche Gabe von Prednisolon durch Senkung der Androgene und des LH die Eizellqualität und die Schwangerschaftsrate verbesserte. Dieses Stimulationsschema wurde später unter „Kemeter-Feichtinger-Schema“ bekannt.

Für Frauen, die keine Eizellen (mehr) hatten, z. B. angeboren oder durch Operation verloren, führten wir ein Eizellspendeprogramm ein, das bald erfolgreich war und zum ersten Kind durch Eizellspende am Kontinent führte.

Die nächste Novität für Österreich war die Geburt eines Kindes, das aus einem eingefrorenen gelagerten Embryo nach Auftauen und Einsetzen in die Gebärmutter entstanden war. Erstmals gelang es uns auch, eine Eileiterschwangerschaft durch Infiltration mit Methotrexat *per vaginam* zum Absterben zu bringen.

Da Peter und ich auch die Arbeiten im IVF-Labor selbst durchführten, kamen wir uns gelegentlich in die Quere, weil er immer als erster nachschaute, ob und wie sich die Eizellen befruchtet hatten und wie die weitere Embryonalentwicklung verlief. Bei mir hatte sich nämlich in jedem Fall der gesamte IVF-Verlauf im Gehirn festgesetzt und ist dort weitergelaufen, d.h. zu jeder Zeit sah ich mit dem inneren Auge, in welchem Stadium des IVF-Prozesses sich die Eizellen bzw. Embryonen befanden oder befinden müssten. Sie waren sozusagen meine Kinder, für die ich verantwortlich war. Deshalb beschlossen wir bald, uns die Arbeit aufzuteilen und wechselten uns von da an, was die gesamte IVF-Behandlung betrifft, wöchentlich ab. So hatte jeder von uns jede zweite Woche frei für andere Tätigkeiten, z. B. für wissenschaftliche Arbeiten. Dieses System hat dann bis zum Schluss ausgezeichnet funktioniert.

Unser Institut wird zum international bekannten Lehrbetrieb

Unsere Publikationen hatten zur Folge, dass wir sehr oft Besuch von Kolleginnen und Kollegen anderer IVF-Zentren bekamen. Ich erinnere mich auf Anhieb an solche aus Israel, Syrien, Ägypten, Deutschland, der Schweiz, Frankreich, Griechenland, China. Es war ein ständiges Kommen und Gehen von Gästen, manchmal waren Gäste aus verschiedenen Zentren zugleich bei uns.

Im Jahr 1986 organisierte ich den nächsten internationalen Kongress in der Hofburg. Diesmal wurde ein Praktikum mit Mäusen von einem Kollegen aus Südafrika im Keller unseres Institutes durchgeführt, welches aber nicht so gut besucht war wie jenes von 1983.

Unsere Habilitationen

In dieser Zeit reichte ich meine Habilitation ein, was aus verständlichen Gründen sehr mühsam war. Prinzipiell haben es Habilitanden, die nicht der

Universität angehören, schwerer, und in meinem Fall kam noch dazu, dass ich ja im Unfrieden von der Uni gegangen war und mir dadurch besonders die Vorstände der zwei Frauenkliniken zu Feinden gemacht hatte. Ich habe daraufhin eine neue Kommission verlangt und Referenzen von internationalen Pionieren der IVF gebracht, so dass es dann in der 2. Runde im Oktober 1986 geklappt hat. Peter hat sich dann erst 1990 habilitiert.

Die gemeinsame Feier des 25jährigen Jubiläums (Abbildung 1)

Dieses Jubiläum war natürlich ein Anlass für uns drei – Peter, Stefan und mich –, die wir jeder schon so lange eigene Wege gegangen sind, gemeinsam mit dem Geburtstagskind Zlatan und seiner Mutter Jovanka zu feiern. Leider konnte der Vater Dragan nicht mehr teilnehmen, denn er war vor zwei Jahren gestorben. Bei einem von der Kronenzeitung veranstalteten Round-Table gedachten wir auch seiner und erfuhren, wie sich das Leben der Familie Jovanovic in den letzten 25 Jahren gestaltet hat. Zlatan ist ein gesunder, zufriedener junger Mann geworden und wird sicher seinen Weg machen – Grund genug, um zu gratulieren.

Schlussbemerkung

Ich denke gerne und oft an die erste Zeit der IVF-Ära zurück und bin froh darüber und auch stolz, dass ich die Entwicklung mitgestalten konnte und immer noch kann. Es war eine interessante, produktive, abenteuerliche, ereignisreiche und mitunter auch schwierige Zeit für mich. Peter und ich haben uns in der ersten Zeit, wo es fast nur um die IVF ging, sehr gut ergänzt; ich war mehr der Organisator und Kommunikator nach außen, während er eher für die tägliche Arbeit mit den Patientinnen zuständig war; er war mehr für die endokrinologischen Aspekte, ich eher für die technischen, er mehr für Beratungsgespräche mit Patientinnen, ich eher für die Vereinfachung von Arbeitsabläufen etc. – kurz, es war für beide von uns von Vorteil. Peters Interessen gingen dann aber über die IVF hinaus bzw. divergierten zu stark von meinen Interessen, so dass die Trennung für beide von uns besser war.



1. Dieses Foto ist entstanden anlässlich der Feier zum 25-jährigen Jubiläum unserer erfolgreichen Tätigkeit auf dem Gebiete der In Vitro Fertilisation, zugleich die Feier von Zlatans 25. Geburtstag. Von links nach rechts: Peter Kemeter, Stephan Szalay, Jovanka Jovanovic, Zlatan Jovanovic und ich bei der Übergabe des Blumengeschenks.

Alles in allem wurde ich immer wieder für alle Mühen, Konflikte und Probleme durch das schöne Gefühl, das sich bei mir immer einstellt, wenn ich anderen helfen konnte, entschädigt. Immer aber war es mehr oder weniger eine Team-Leistung, denn ohne die Mitarbeit und Hilfe anderer wäre kein Erfolg möglich gewesen. Deshalb möchte ich mich zum Schluss bei allen hier Genannten und auch Ungenannten, die mir im Laufe meines Lebens zur Seite gestanden sind und mir geholfen haben, recht herzlich bedanken – es waren auch ihre Erfolge.

LITERATUR: beim Verfasser

Korrespondenzadresse:

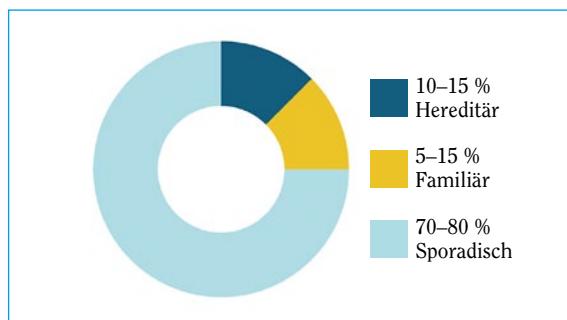
Univ.-Prof. Dr. Wilfried Feichtinger
 Facharzt für Gynäkologie und Geburtshilfe,
 Reproduktions-Spezialist, Zusatzfacharzt für
 Humangenetik
 Lehrbeauftragter an der Medizinischen Universität Wien
 Ärztlicher Leiter Wunschbaby-Institut Feichtinger (WIF)
 A-1130 Wien, Lainzerstraße 6
 E-mail: wilfried.feichtinger@wunschbaby.at

Einsatz von Genpaneln bei familiären gynäkologischen Krebsyndromen

Ch. Singer

Etwa 70–80 % aller Krebserkrankungen treten sporadisch auf und beruhen auf spontanen Genmutationen oder epigenetischen Veränderungen, die im Laufe des Lebens mehr oder weniger zufällig auftreten und häufig akkumulieren. Üblicherweise lassen sich „sporadische Tumoren“ nicht durch eine einzige Ursache erklären und zusätzliche Faktoren wie Alter, Lebensstil, Umwelteinflüsse scheinen das Auftreten dieser Krebsform zu beeinflussen. Im Gegensatz zu den sporadisch auftretenden Tumoren, bei denen eine familiäre Disposition keine Rolle zu spielen scheint, spricht man von „familiären Krebsyndromen“, wenn in einer Familie Krebsfälle häufiger vorkommen, als dies durch eine zufällige Häufung erklärt werden könnte. Sie sind für 5–10 % aller Krebserkrankungen verantwortlich. Zwar konnte man bei familiären Krebserkrankungen bislang keine spezifische Mutation identifizieren, dennoch scheint eine noch nicht identifizierte vererbte Komponente bei der Krebsentstehung ursächlich von Bedeutung zu sein.

Von „vererbten Krebsyndromen“ spricht man dann, wenn eine Krebserkrankung durch eine vererbte Genmutation verursacht wird. Sie sind für 10–15 % aller Krebsfälle verantwortlich (Abbildung 1). Typischerweise sieht man bei vererbten Krebsyndromen ein wiederkehrendes Muster von Krebserkrankungen über mehrere Generationen. Häufig erkranken dann mehrere Personen an der gleichen Krebsart und betroffene Personen sind zum Zeitpunkt der Diagnose oft besonders jung.

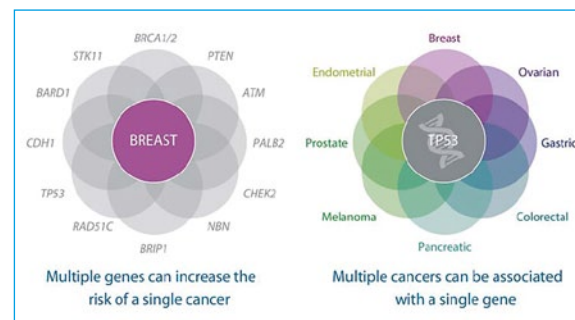


1. Auftreten von Krebs

Unser in den letzten Jahren rapide zunehmendes Wissen um die Ursachen von hereditären Krebsyndromen und die therapeutischen und prophylaktischen Optionen, die sich aus diesem Wissen ergeben, haben zu einer infrastrukturellen und konzeptionellen Herausforderung für betreuende Institutionen geführt. Während noch vor einigen Jahren in der Regel Veränderungen in einem einzigen Gen für ein spezifisches Krebsyndrom verantwortlich gemacht wurden (Bsp.: BRCA1 und Brustkrebs), so wissen wir heute, dass Keimbahnveränderungen in unterschiedlichen Genen für die Entwicklung eines spezifischen Karzinoms verantwortlich sind. Beispielsweise erhöhen Mutationen in MLH1, MSH2 oder MSH6 bei betroffenen Personen das Risiko, an einem Kolorektalkarzinom zu erkranken.

Andererseits können spezifische Genmutationen auch für eine Reihe von unterschiedlichen Krebserkrankungen prädisponieren. Als Beispiel sollen hier Keimbahnmutationen in TP53 genannt sein, die für ein erhöhtes Risiko von Ovarialkarzinom, Prostatakarzinom, Pankreaskarzinom und Melanom verantwortlich sind (Abbildung 2).

Die Entwicklung von modernen Hochdurchsatzmethoden und die Verfügbarkeit der „Next Generation Sequencing“-Technologie erlaubt seit einigen Jahren eine kostengünstige und rasche Durchführung von multiplen Genanalysen. International ist die Mutationsanalytik einzelner Krebsdispositionsgene längst durch die parallele Untersuchung von Genpaneln abgelöst worden, die aus bis zu 100 Risikogenen bestehen.



2. Keimbahnveränderungen und Entwicklung von Karzinomen: Brustkrebs und TP53

Viele der analysierten Gene disponieren nicht nur für eine Krebserkrankung, sondern für Krebs syndrome, welche unterschiedliche Fachdisziplinen betreffen (Tabelle 1). Eine effektive Identifikation und Betreuung von betroffenen Personen muss daher zwangsläufig im Rahmen von interdisziplinären Kooperationen erfolgen. Die Vererbung dieser „Risikogene“ folgt dabei keineswegs komplexen Vererbungsmodi, sondern erfolgt klassischerweise autosomal dominant, die Interpretation der mit einer Mutation vergesellschafteten Risiken hingegen ist eine Aufgabe, die klinisches Wissen voraussetzt, wie es nur in der entsprechenden Fachdisziplin vorliegt.

Aus diesem Grund ist die genetische Beratung von Personen mit einer familiären Krebsanamnese weniger eine humangenetische, sondern eine onkologische Herausforderung, da es gilt, Krebsrisiken einzuschätzen und den daraus resultierenden möglichen klinischen Benefit von Früherkennungsuntersuchungen sowie Präventionsmaßnahmen zu evaluieren. Als Beispiel möge hier die prophylaktische bilaterale Salpingo-oophorektomie (BSO) bei BRCA1- und -2-Mutations-trägerinnen dienen, die einerseits zu einer profunden Reduktion des Ovarialkarzinomrisikos führt, andererseits aber auch mit Wechselbeschwerden, Libidoverlust und einem Abfall der Knochendichte assoziiert ist. Ein weiteres eindrucksvolles Beispiel ist die prophylaktische Gastrektomie, die inzwischen bei Vorliegen von CDH1-Keimbahnmutation international diskutiert wird, da das Lebenszeitrisiko für ein diffus infiltrierendes Magenkarzinom bei > 80 % liegt und über deren Gefahren und potentiellen Nutzen wohl nur ein onkologisch tätiger Chirurg adäquat aufzuklären vermag.

Leider ist die interdisziplinäre Vernetzung auf dem Gebiet der Tumor-assoziierten Keimbahnanalytik in Österreich auf eine individuelle Zusammenarbeit einzelner Kollegen beschränkt und eine strukturelle Kooperation existiert bisher nicht. Durch die allzu breite Verfügbarkeit von NGS-basierten Panelanalysen, die inzwischen bereits an kleineren und mittleren Krankenhäusern in ganz Österreich durchgeführt werden, stellt dies ein zunehmendes Problem in der Beratung und Betreuung von Betroffenen dar. Der zum Teil unkritische Umgang mit prophylaktischen Operationen und die arbiträre Empfehlung von Früherkennungsuntersuchungen sind gerade im Hinblick auf immer knappere Ressourcen im Gesundheitssystem außerordentlich problematisch und schaden Betroffenen oft mehr, als sie nutzen.

Aus diesem Grund entsteht derzeit durch eine Initiative des Zentrums für familiären Brust- und Eierstockkrebs am Comprehensive Cancer Center der Medizinischen Universität Wien eine interdisziplinäre Plattform aus jenen Fachdisziplinen, die sich an der MUW – oft bereits seit vielen Jahren – mit fachspezifischen familiären Krebserkrankungen beschäftigen.

Tabelle 1: Krebs syndrome betreffen unterschiedliche Fachdisziplinen

Krebsart	Brust	Ovar	Endometrium	Kolo- rektal	Mela- nom	Pan- kreas	Magen	Prosta- ta
BRCA1	o	o				o		o
BRCA2	o	o			o	o		o
MLH1		o	o	o		o	o	
MSH2		o	o	o		o	o	
MSH6		o	o	o			o	
PMS2		o	o	o				
EPGAM		o	o	o		o	o	
APC				o		o	o	
MUTYH				o				
MTF					o			
BAP1					o			
CDKN2A					o	o		
CDK4					o			
TP53	o	o	o	o	o	o	o	o
PTEN	o		o	o	o			
STK11	o	o	o	o		o	o	
CDH1	o						o	
BMPRIA				o		o	o	
SMAD4				o		o	o	
GREM1				o				
POLD1				o				
POLE				o				
PALB2	o	o				o		
CHEK2	o			o				o
ATM	o					o		o
NBN	o							o
BARD1	o	o						
BRIP1	o	o						
RAD51C		o						
RAD51D		o						

Ziel der Plattform ist die Entwicklung von Behandlungsleitlinien und Beratungsalgorithmen für die interdisziplinäre Betreuung und Beratung von Personen mit familiären Krebs syndromen. Ein weiterer Schwerpunkt der Plattform ist die Etablierung eines interdisziplinären genetischen Tumorboards, das bei Vorliegen von onkologisch relevanten Genveränderungen eine individualisierte Betreuung von Betroffenen auf höchstem Niveau ermöglichen soll. Die Medizinische Universität Wien setzt damit ein weiteres wichtiges Zeichen auf dem Weg zu einer personalisierten Medizin und trägt mit dieser Initiative dazu bei, dass die Betreuungsqualität von Männern und Frauen mit familiären Krebs syndromen auch in Österreich nachhaltig verbessert wird.

Korrespondenzadresse:

Prof. Dr. Christian Singer, MPH
 Universitätsklinik für Frauenheilkunde
 Medizinische Universität Wien
 Klin. Abteilung für Allg. Gynäkologie und
 Gyn. Onkologie
 Brustgesundheitszentrum
 A-1090 Wien, Währinger Gürtel 18–20
 E-mail: christian.singer@meduniwien.ac.at

Prof. Dr. Anton Schaller, 1933–2018

In stiller Trauer und Dankbarkeit nehmen wir Abschied von unserem ehemaligen Kollegen Anton Schaller, Jahrgang 1933.

Nach Absolvierung des Humanistischen Gymnasiums (Wasa-Gymnasium) Studium der Medizin in Wien, Promotion 1959; ab dem 6. Semester zunächst Demonstrator, dann wissenschaftliche Hilfskraft und Assistent am Anatomischen Institut der Universität Wien – insgesamt sieben Jahre – unter Prof. DDr. Heinrich v. Hayek. Anschließend zwei Jahre Ausbildung in Allgemeinchirurgie unter Prof. Dr. Otto Bsteh in Mistelbach, Niederösterreich.

Seit 1964 an der II. Universitäts-Frauenklinik unter Prof. Dr. Hugo Husslein. 1976 Venia docendi; Habilitationsschrift: „Geburtsmedizinische Teratologie“ (1975). Ab 1979 unter Prof. Dr. Herbert Janisch; 1988 a. o. Universitätsprofessor. Auf Anregung und als Koautor von Prof. Dr. Josef Artner, dem damaligen I. Oberarzt an der Klinik Husslein, erste Auseinandersetzung mit der Entstehungsgeschichte der abdominalen Radikaloperation des Gebärmutterhalskrebses sowie mit der Biographie Ernst Wertheims (Artner, Holzner, Schaller: „Die Wertheim'sche Radikaloperation“, Wien, Maudrich 1972).



Im Zuge der Neustrukturierung der Frauenklinik war Herr Prof. Schaller als I. OA der Abteilung für Pränatale Diagnostik und Therapie tätig.

Schaller galt als der medizinhistorisch bewanderte Experte im Fach Geburtshilfe und Frauenheilkunde und war Autor dreier Sachbücher im Zusammenhang mit der

Wiener Frauenklinik. Darüber hinaus wird er allen für seine präzise und teilweise pointierte Ausdruckweise in guter Erinnerung bleiben. Didaktik und Lehre im Rahmen der Vorlesungen waren seine Leidenschaft.

Eine Sammlung von Präparaten, die er über die Jahrzehnte seines beruflichen Schaffens sammelte, brachte er im Narrenturm des Allgemeinen Krankenhauses unter und widmete sich nach seiner Pensionierung seiner Quellenforschung.

Persönlich wird uns Prof. Schaller durch sein resolutes Auftreten und das Streben nach Gesundheit im Gedächtnis bleiben, umso bitterer ist es, vom Ableben seiner Person berichten zu müssen.

H. Kölbl

Prof. Dr. Schaller (1933–2018) zum Gedenken

Mit Prof. Dr. Anton Schaller ist eine äußerst profilierte und originelle Persönlichkeit der österreichischen – besonders der Wiener Frauenheilkunde von uns gegangen und sein Ableben hat bei vielen Mitarbeitern Erinnerungen geweckt. Im Hörsaal, im Kreiß- und Operationsaal, in Bibliotheken und Antiquariaten, bis zur kleinen Kammer im berühmten „Narrenturm“ – allen war er bekannt. Mehr noch: Er war ein Begriff, er war ein Original. Und er hat niemanden kalt gelassen.

Mit profunder Sachkenntnis, kritischem Verstand, einer ihm eigenen Zähigkeit, einer gewissen Bedächtigkeit und einem köstlichen Humor entsprach er vielleicht mehr als viele Ordinarien der damaligen Zeit dem Archetypus eines „Professors vom alten Schlag“. Prof. Schaller war niemals verlegen, seine Meinung – oft



mit einer schnarrenden, fast militärisch klingenden Stimme – zum Ausdruck zu bringen – ungeachtet dessen, ob er sich damit Freunde machte oder eben nicht. Dabei war er nicht in erster Linie Selbstdarsteller, sondern es ging ihm um die Tradierung und Weiterentwicklung der Frauenheilkunde. Seine mit Anekdoten gewürzten Vorträge sind in Erinnerung geblieben – wenige wissen, mit wie viel Akribie er diese vorbereitete.

Im Rahmen seiner Möglichkeiten, die vom Auf und Ab einer universitären Kliniklaufbahn geprägt waren, hat er es verstanden, Schülerinnen und Schüler liebevoll zu fördern, die ihm bis heute für Inspiration und manchen guten Rat sehr dankbar sind.

Redaktion im Namen einiger seiner Schüler der II. Frauenklinik Wien

Mut zu Veränderungen^{*)}

Ein guter Eishockeyspieler ist dort, wo der Puck sein wird. (Wayne Gretzky)

Leserreaktion zum Beitrag aus Speculum 2/2018, S 22: Ist die vaginale Palpationsuntersuchung in der Schwangerschaft obsolet?

Zustimmung, was die von vaginal ausgeführte Palpation anbetrifft. Skepsis, wenn damit auch eine Spekulum-Untersuchung zur Inspektion von Introitus, Vagina und Portiobereich wegfallen sollte. Symptomarm vorhandene Infektionen würden damit unentdeckt bleiben (z. B. Chlamydien), ebenso wie kleine Läsionen am Vaginalepithel, die zur Infektionsquelle werden können. Der vaginale Ultraschall er-

setzt manches, aber eben nicht alles. Zur Schwangerschaftsbetreuung gehört auch der ärztliche Einblick in den Genitalbereich, erst recht im dritten Trimenon.

Wie viele ascendierende Infektionen bei vorzeitigem Blasensprung könnten verhütet werden, wenn eine Inspektions- und gegebenenfalls Abstrichkontrolle der Vagina in einigen Abständen

während der Schwangerschaft erfolgte (etwa 3- bis 4mal)? Der Patientin-Arzt/Ärztinkontakt sollte nicht auf apparative Interventionen beschränkt werden. Die Patientin möchte vielleicht nicht nur wissen, sondern auch fühlen, dass sie „in guten Händen“ ist.

em. o. Professor Dr. Hans Ludwig
CH-4052 Basel, Gellertstraße 137
E-mail: prof.ludwig@bluewin.ch

^{*)} ist eine neu eingeführte Kolumne auf der Suche nach „alten Zöpfen“, die abgeschnitten werden müssen, um Ressourcen frei zu machen für neue diagnostische und therapeutische Methoden.

Endoskopiekurs Olympus-Akademie 2018

08.-09. November 2018 - AKH-Wien

Veranstaltungsort: AKH - Wien, Währinger Gürtel 18-20, 1090 Wien
Olympus Austria GES.M.B.H, Shuttleworthstr. 25, 1210 Wien

Der Einfluss oral verabreichter Probiotika auf die Vaginalflora von Frauen unter Chemotherapie

J. Marschalek, L. Petricevic

Die gesunde Vaginalflora wird von Laktobazillen besiedelt, die eine bedeutende Rolle bei der Modulation der Immunabwehr und dem Schutz vor vaginalen Infektionen spielen. Bei prämenopausalen Frauen erfolgt die vaginale Kolonisation Östrogen-getriggert und führt letztlich dazu, dass Laktobazillen Glykogen metabolisieren, Milchsäure produzieren und so den vaginalen pH-Wert auf ein Level senken, auf dem sich die meisten Pathogene nicht vermehren können [1, 2].

Bei postmenopausalen Frauen hingegen bedingt der Östrogenmangel eine Verminderung der Anzahl an vaginalen Laktobazillen, was zu einer Erhöhung des vaginalen pH-Wertes, gefolgt von einer zunehmenden Besiedelung mit Enterobakterien führt. Wenn die folgende vaginale Atrophie mit klinischen Symptomen wie Juckreiz, Brennen, Dysurie und rekurrenten Genitalinfektionen gemeinsam auftritt, spricht man von dem genitourinären Syndrom der Menopause (GSM), dem der Östrogenmangel primär zugrunde liegt [3, 4].

Insbesondere bei Frauen mit Brustkrebs ist das GSM, als Folge einer Chemo- und Östrogen-supprimierenden Therapie, häufig und die symptomatische vaginale Atrophie entsteht iatrogen, sowohl bei der post- als auch bei der prämenopausalen Frau. Die vaginale Atrophie wird von den ihr typischen Veränderungen im Vaginalabstrich begleitet [5–7].

Prinzipiell kann eine lokale Östrogentherapie die vaginale Besiedelung mit *Escherichia coli* minimieren, die Anzahl der Laktobazillen steigern, rekurrente Harnwegsinfektionen verhindern und zu einer klinischen Besserung der Beschwerden führen [8]. Da jedoch Mammakarzinome oftmals hormonsensibel sind, wird die vaginale Östrogentherapie nur mit Zurückhaltung eingesetzt.

Ein alternativer Therapieansatz, insbesondere um eine zusätzliche Hormonbelastung zu vermeiden, könnte die Verabreichung von Laktobazillen zur Therapie des GSM bei dieser Patientengruppe

sein. Die Applikation von Laktobazillen erfolgt zu meist vaginal, doch gibt es mittlerweile gute Daten zur oralen Anwendung, die ein wesentlich patientenfreundlicheres Konzept darstellt. Die zugrunde liegende Theorie basiert hier auf Studien, die einen Konnex zwischen der gastrointestinalen und der genitourinären Laktobazillen-Besiedelung, bei der der Darm als Reservoir für die vaginale Laktobazillen-Kolonisation fungiert, nachweisen konnten [9–11]. Dies konnte auch unsere Studiengruppe 2008 belegen, nachdem eine orale Probiotikaeinnahme eine signifikante Erhöhung der vaginalen Laktobazillen bei postmenopausalen Frauen zur Folge hatte [12].

Pilotstudie

Um nun dieses neue Konzept zu überprüfen, haben wir an der Universitätsklinik für Frauenheilkunde eine prospektiv-randomisierte, placebokontrollierte Pilotstudie durchgeführt, um zu überprüfen, wie sich eine orale Probiotikaeinnahme auf die Vaginalflora von Frauen mit Brustkrebs unter Chemotherapie auswirkt [13]. Hierzu haben wir postmenopausale Frauen mit Brustkrebs während ihrer Chemotherapie eingeladen, an unserem Pilotprojekt teilzunehmen.

Den Studienteilnehmerinnen wurden vaginalen Abstriche abgenommen und anhand des erweiterten Nugent-Scores, der das Vorhandensein bestimmter Morphotypen (Laktobazillen, Gardnerellen, Bacterioides, Gramvariable Bakterien, ...) quantifiziert, wie folgt eingeteilt: normale vaginale Flora (Nugent-Score 0–3), intermediäre vaginale Flora (Nugent-Score 4–6), bakterielle Vaginose (Nugent-Score 7–10) [14].

Frauen mit einem intermediären Abstrichbefund, bei denen ein Laktobazillenmangel diagnostiziert werden konnte, wurden im Anschluss in eine von zwei Gruppen randomisiert: eine Studiengruppe mit probiotischen Kapseln zur zweimal täglichen oralen Anwendung und eine Placebo-Gruppe. In

beiden Gruppen wurde die Medikation für 2 Wochen eingenommen. Am Tag nach der letzten Medikamenteneinnahme und eine weitere Woche darauf wurden vaginale Kontroll-Abstriche entnommen, um Änderungen im Nugent-Score festzuhalten.

Letztlich konnten von 62 gescreenten Patientinnen 22 statistisch ausgewertet werden. Zu Studienbeginn zeigten die Vaginalabstriche bereits einen signifikanten Unterschied zwischen den beiden Gruppen, da die Studiengruppe einen mittleren Nugent-Score von 4,73 und die Placebogruppe einen Nugent-Score von 4,0 aufwies. Nach 2 Wochen oraler Therapie zeigte sich in der Studiengruppe ein Trend hinsichtlich einer Verbesserung des Nugent-Scores: Bei 63 Prozent lag mittlerweile eine normale Vaginalflora (Nugent 0–3) vor; hingegen war dies nur bei 36 Prozent der Placebogruppe nachweisbar. Interessanterweise zeigte sich eine Woche nach Absetzen der Therapie wieder eine Zunahme des Nugent-Score, dies insbesondere bei Patientinnen in der Placebogruppe: Hier war der Nugent-Score im Vergleich zum Ausgangswert um 2,5 Punkte angestiegen und zeigte somit grenzwertig pathologische Werte an.

Mithilfe dieser Pilotstudie konnten wir zeigen, dass einerseits das GSM und symptomatische vaginale Atrophie häufig bei Frauen mit Brustkrebs und Chemotherapie zu finden ist, und andererseits, dass oral verabreichte Probiotika das Potential besitzen, bei diesen Frauen den Nugent-Score zu verbessern. Interessanterweise stiegen die Nugent-Scores bereits eine Woche nach Absetzen der oralen Probiotikaeinnahme wieder an – dies lässt vermuten, dass der protektive Effekt mit Absetzen der Einnahme endet. Dass ohne Therapie die Nugent-Scores 3 Wochen nach Chemotherapie grenzwertig pathologische Werte annahmen, unterstreicht diese Hypothese. Natürlich muss unsere Studie unter dem Gesichtspunkt betrachtet werden, dass wir letztlich nur eine sehr kleine Gruppe an Patientinnen untersucht haben und somit kaum Signifikanzniveaus erreicht wurden – deswegen sind die Ergebnisse mit Bedacht zu interpretieren.

Zusammenfassung

Zusammenfassend zeigte sich durch die orale Probiotikaeinnahme ein Trend hinsichtlich einer Verbesserung des Nugent-Scores bei Frauen mit Brustkrebs unter Chemotherapie, während sich die Nugent-Scores ohne Therapie deutlich verschlechterten. Die Ergebnisse unterstützen die Hypothese, dass eine Probiotikaeinnahme das Potential hat, die Vaginalflora betroffener Frauen unter Chemotherapie zu verbessern und so GSM und assoziierte Beschwerden zu lindern. Um diese Hypothese zu

verifizieren, müssen allerdings größere Studien durchgeführt werden.

LITERATUR:

1. Reid G, Cook RL, Bruce AW. Examination of strains of lactobacilli for properties that may influence bacterial interference in the urinary tract. *J Urol* 1987; 138: 330–5.
2. Erickson KL, Hubbard NE. Probiotic immunomodulation in health and disease. *J Nutr* 2000; 130: 403S–409S.
3. Portman DJ, Gass ML. Vulvovaginal Atrophy Terminology Consensus Conference. Genitourinary syndrome of menopause: new terminology for vulvovaginal atrophy from the International Society for the Study of Women's Sexual Health and the North American Menopause Society. *Maturitas* 2014; 79: 349–54.
4. Pandit L, Ouslander JG. Postmenopausal vaginal atrophy and atrophic vaginitis. *Am J Med Sci* 1997; 314: 228–31.
5. Sturdee DW, Panay N, International Menopause Society Writing Group. Recommendations for the management of postmenopausal vaginal atrophy. *Climacteric* 2010; 13: 509–22.
6. Donders G, Bellen G, Neven P, Grob P, et al. Effect of ultra-low-dose estriol and lactobacilli vaginal tablets (Gynoflor(R)) on inflammatory and infectious markers of the vaginal ecosystem in postmenopausal women with breast cancer on aromatase inhibitors. *Eur J Clin Microbiol Infect Dis* 2015; 34: 2023–8.
7. Krychman ML, Carter J, Aghajanian CA, Dizon DS, Castiel M. Chemotherapy-induced dyspareunia: a case study of vaginal mucositis and pegylated liposomal doxorubicin injection in advanced stage ovarian carcinoma. *Gynecol Oncol* 2004; 93: 561–3.
8. Raz R, Stamm WE. A controlled trial of intravaginal estriol in postmenopausal women with recurrent urinary tract infections. *N Engl J Med* 1993; 329: 753–6.
9. Reid G, Bruce AW, Fraser N, Heinemann C, et al. Oral probiotics can resolve urogenital infections. *FEBS Immunol Med Microbiol* 2001; 30: 49–52.
10. Petricevic L, Domig KJ, Nierscher FJ, Kronendorfer I, et al. Characterisation of the oral, vaginal and rectal Lactobacillus flora in healthy pregnant and postmenopausal women. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 2012; 160: 93–9.
11. Antonio MA, Rabe LK, Hillier SL. Colonization of the rectum by Lactobacillus species and decreased risk of bacterial vaginosis. *J Infect Dis* 2005; 192: 394–8.
12. Petricevic L, Unger FM, Viernstein H, Kiss H. Randomized, double-blind, placebo-controlled study of oral lactobacilli to improve the vaginal flora of postmenopausal women. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 2008; 141: 54–7.
13. Marschalek J, Farr A, Marschalek ML, Domig KJ, et al. Influence of orally administered probiotic lactobacillus strains on vaginal microbiota in women with breast cancer during chemotherapy: a randomized placebo-controlled double-blinded pilot study. *Breast Care (Basel)* 2017; 12: 335–9.
14. Nugent RP, Krohn MA, Hillier SL. Reliability of diagnosing bacterial vaginosis is improved by a standardized method of gram stain interpretation. *J Clin Microbiol* 1991; 29: 297–301.

Korrespondenzadresse:

OA Dr. Julian Marschalek
Univ.-Klinik für Frauenheilkunde, Medizinische Universität Wien
A-1090 Wien, Währinger Gürtel 18–20
E-mail: julian.marschalek@meduniwien.ac.at



Endlich... Die innovative Lösung bei Jucken und Brennen

OMNi-BiOTiC® FLORA plus+:
Einfach trinken zur diätetischen
Behandlung der dysbiotischen Vaginalflora.



Studienergebnisse zu OMNi-BiOTiC® FLORA plus+

1 Enthält ausschließlich wissenschaftlich erforschte, der menschlichen Vaginalflora entstammende Lactobazillen.

Quellen: L. Petricevic et al., "Characterisation of the oral, vaginal and rectal Lactobacillus flora in healthy pregnant and postmenopausal women," Eur. J. Obstet. Gynecol., vol. 160, pp. 93–99, 2011.
• H. Kiss et al., "Vaginal Lactobacillus microbiota of healthy women in the late first trimester of pregnancy," BJOG, no. 114, pp. 1402–1407, 2007.

2 Signifikante Verbesserung der AMSEL-Kriterien in nur 4 Wochen: klinisch wirksam bei weiß-gelblichem Ausfluss, pH-Abweichungen und Amingeruch.

Quelle: C. Laue et al., "Effect of a yoghurt drink containing Lactobacillus strains on bacterial vaginosis in women - a double-blind, randomised, controlled clinical pilot trial," Benef. Microbes, pp. 1–16, Oct. 2017.

3 Enthält Lactobazillen, welche über die orale Einnahme den Vaginaltrakt binnen 7 Tagen nachhaltig besiedeln.

Quelle: U. Kaufmann et al., "Ability of an orally administered lactobacilli preparation to improve the quality of the neovaginal microflora in male to female transsexual women," Eur. J. Obstet. Gynecol., 2013.

4 Verbessert den NUGENT-Score bei postmenopausalen Brustkrebspatientinnen während der Chemotherapie.

Quelle: J. Marschalek et al., "Influence of Orally Administered Probiotic Lactobacillus Strains on Vaginal Microbiota in Women with Breast Cancer during Chemotherapy: A Randomized Placebo-Controlled Double-Blinded Pilot Study," Breast Care, vol. 12, pp. 335–339, 2017.

5 Nachgewiesene antimikrobielle Aktivität gegen vaginale Pathogene, wie *C. albicans* oder *G. vaginalis*.

Quelle: K. Domig, H. Kiss, L. Petricevic, H. Viernstein, F. Unger, and K. W., "Strategies for the evaluation and selection of potential vaginal probiotics from human sources: an exemplary study," Benef. Microbes, vol. 5, no. 3, pp. 263–272, 2014.

6 Signifikante Verbesserung der Vaginalflora und Verdrängung von Herpesviren während der Schwangerschaft.

Quelle: T.M. Anoshina et al., "Role of microbiota correction in complex treatment of pregnant women with herpesvirus infection," Perinatologiya i Pediatriya, no. 4 (68), pp. 22–25, 2016.

**Institut
AllergoSan**

Institut AllergoSan Pharmazeutische Produkte Forschungs- und Vertriebs GmbH
Diätetisches Lebensmittel für besondere medizinische Zwecke (Bilanzierte Diät)

Pharma-News

Neueste Erkenntnisse in Bezug auf Verhütungsberatung und Wahl der Verhütungsmethode

Die „Thinking About Needs in Contraception“- (TANCO-) Studie beurteilte verschiedene Aspekte der Empfängnisverhütung bei Frauen und verglich dazu die Ansichten der Ärztinnen / Ärzte. Es besteht eine gewisse Diskrepanz zwischen den Antworten der Frauen und den Annahmen der Ärzte.

Studiendesign und Ziele

Es handelt sich um eine internationale Onlinebefragung von Gynäkologinnen und Gynäkologen und deren Patientinnen. Evaluiert wurde die Selbsteinschätzung hinsichtlich Wissen, Verwendung und Wahrnehmung der Patientinnen zum Thema Kontrazeption. Gefragt wurde nach der Zufriedenheit, den Erwartungen und Bedürfnissen zur Kontrazeption. Parallel bekamen Ärztinnen und Ärzte die Möglichkeit, die Antworten der Patientinnen einzuschätzen und beides wurde miteinander verglichen.

Ergebnisse

90 % der Frauen verwenden aktuell eine Verhütung. Die kontrazeptive Sicherheit stellt bei den befragten Frauen das wichtigste Attribut bei der Wahl des Verhütungsmittels dar. Zusätzlich wird eine geringe Hormondosis oder eine hormonfreie Kontrazeption als wichtig angegeben [1].

Ärzte sind weiterhin die vertrauenswürdigste Quelle sexueller Gesundheitsinformationen und bilden somit eine Schlüsselposition in der Bereitstellung von zuverlässigen Informationen über Verhütung, trotz vermehrter Nutzung des Internets und der sozialen Medien [2].

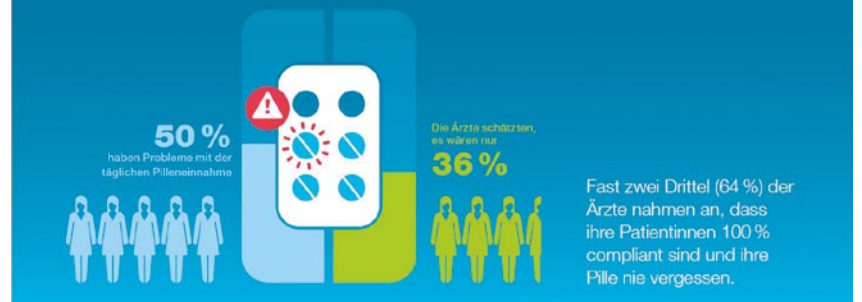
- 60 % aller Frauen gaben an, dass sie gerne mehr Informationen über Verhütungsmethoden bekommen möchten, während Ärzte schätzten, dass nur 46 % ihrer Patientinnen Interesse hätten. Frauen berichteten, dass das Wissen über kombinierte Pillen, Progestagen-Pillen, natürliche Methoden und Notfallverhütung am Höchsten ist. Das Wissen der Frauen zum hormonellen Intrauterinsystem (IUS), Kupferspirale, Vaginalring und Verhütungspflaster war nicht so umfangreich. Frauen im Alter von 40–49 Jahren gaben an, gute oder grundlegende Kenntnis zu hormonellen IUS, Kupferspirale und Vaginalring zu haben, bei Frauen im Alter zwischen 18–29 Jahren war dieser Wissensstand deutlich geringer.
- 50 % der befragten Frauen haben angegeben, die Pille zu vergessen,

und 22 % der Pillenanwenderinnen haben angegeben, die Pille 3-mal oder öfter vergessen zu haben (Abb. 1). In dieser wie auch in anderen Studien wird somit demonstriert, dass die tägliche Einnahme der Pille für viele Frauen eine große Herausforderung darstellt [3, 4]. Die Befragung der Ärzte hat gezeigt, dass die korrekte Einnahme der Pillenanwenderinnen überschätzt wird. Die tatsächliche „Vergessens-Quote“ ist somit höher als angenommen. Des Weiteren geben 37 % der in die Studie einbezogenen Frauen an, bereits „die Pille danach“ verwendet zu haben.

- Eine gewisse Divergenz zwischen dem Wunsch der Frauen nach mehr Informationen zu Verhütungsmitteln und dem von Ärzten geschätzten Informationsbedarf der Frauen ist deutlich erkennbar, insbesondere bei LARC-Methoden (Long Acting

50 % DER FRAUEN GABEN AN, DASS SIE ZUMINDEST EINMAL DIE PILLE VERGESSEN HATTEN¹ ...

... UND 22 % DER BEFRAGTEN FRAUEN HATTE 3-MAL ODER ÖFTER DIE PILLENNAHME VERGESSEN.



1. Modifiziert nach: Merki-Feld GS et al. Eur J Contracept Reprod Health Care 2018; 1–11.

Reversible Contraception). 73 % aller Frauen gaben an, eine LARC-Methode könnte eine mögliche Option sein, wenn sie mehr Informationen von ihrer Ärztin / ihrem Arzt erhalten würden. Ärzte schätzen – und auch hier ist eine Diskrepanz erkennbar –, dass nur jede 3. Frau an einer LARC-Methode interessiert wäre.

Conclusio

Frauen wünschen sich besseren Zugang zu seriösen Informationen, um eine Verhütungsmethode zu wählen, die ihren individuellen Bedürfnissen in Bezug auf Lebensstil, Familienplanung, Risikofaktoren und anderen nicht kontrazeptiven Vorteilen bietet [1, 5]. Eine umfangreiche Aufklärung würde zu einer fundierten Entscheidung zwischen Arzt/ Ärztin und Patientin führen. Gerade bei LARC scheint der Aufklärungsbedarf besonders deutlich gegeben.

In Österreich stehen 3 levonorgestrelhaltige Intrauterinsysteme von der Firma Bayer – Kyleena®, Mirena® und Jaydess® – für eine Anwendungsdauer von bis zu 5 Jahren zur Verfügung [6]. Zusätzlich rundet die Kupferspirale Nova-T® das Langzeitverhütungs-Portfolio ab.

LITERATUR:

1. Dehlendorf C, Krajewski C, Borrero S. Contraceptive counseling: best practices to ensure quality communication and enable effective contraceptive use. Clin Obstet Gynecol 2014; 57: 659–73.
2. Spiedel J, Harper CC, Shiedls WC. Editorial. The potential of long-acting reversible contraception to decrease unintended pregnancy. Contraception 2008; 78: 197–200.
3. Oppelt PG, Baier F, Fahlbusch C, et al. What do patients want to know about contraception and which method would they prefer? Arch Gynecol Obstet 2017; 295: 1483–91.
4. Mansour D. International survey to assess women's attitudes regarding choice of daily versus nondaily female hormonal contraception. Int J Womens Health 2014; 6: 367–75.
5. Dehlendorf C, Kimport K, Levy K, et al. A qualitative analysis of approaches to contraceptive counseling. Perspect Sex Reprod Health 2014; 46: 233–40.

Mit Kyleena® niedrig dosiert und hoch wirksam 5 Jahre verhüten

Die Wirksamkeit von Verhütungsmethoden wie z. B. der Temperaturmessung, die Benutzung von Kondomen oder die tägliche Pilleneinnahme sind sehr stark von der Compliance abhängig. So kann das Risiko einer ungewollten Schwangerschaft bei fehlerhafter Anwendung um das mehr als 20-fache erhöht sein [7]. Dies spiegelt sich in der hohen Anzahl an ungewollten Schwangerschaften wider (weltweit 85 Millionen – das sind 40 % aller Schwangerschaften) [8]. Das Vergessen der Pille kommt dabei besonders häufig vor. So berichtete fast jede zweite Frau in einer internationalen Studie, dass sie innerhalb von drei Monaten mindestens einmal die Pille vergessen habe [9]. Jüngere Frauen zwischen 18 und 24 Jahren vergessen die Einnahme der Pille dabei besonders häufig [9]. In Österreich zeigt sich dies auch in den hohen Absatzzahlen der Notfall-Verhütung. Sie wurde im Jahr 2017 mehr als 160.000-mal verkauft [10]. Umgelegt auf die Frauen im fertilen Alter in Österreich benötigte somit jede 10. Frau die Pille danach [11]. Die Verwendung von Intrauterinsystemen (IUS) wie zum Beispiel Kyleena® mit ihrer hohen kontrazeptiven Sicherheit kann die Notwendigkeit einer Einnahme der Pille danach reduzieren [7].

■ Das Wichtigste zu Kyleena® auf einen Blick

5-Jahres-Pearl Index: 0,294

- Wirksamkeit unabhängig von Alter und Parität [8]
- Wirksamkeit ist unabhängig von einer täglichen Verhütungsanwendung

Östrogenfrei und niedrig dosiert

- Gesamtgehalt von LNG: 19,5 mg [8].
- Wirkt vorwiegend lokal und ist östrogenfrei [8].
- Durchschnittliche LNG-Freisetzungsrate während des ersten Jahres 12 µg/ 24 Stunden [12].

Klein, mit schmalem, flexiblem Inserter

- Kleinstes erhältliches 5-Jahres-IUS [12].
- Eine Einlage gilt als „einfach“ bei 9 von 10 nulliparen und paren Frauen [12].



6. Bayer. Kyleena® Fachinformation, Stand März 2018.

7. Trussell J. Contraceptive failure in the United States. Contraception 2011; 83: 397–404.

8. Sedgh G et al. Studies in Family Planning 2014; 45: 301–14.

9. Hooper DJ. Attitudes, awareness, compliance and preferences among hormonal contraception users: a global, cross-sectional, self-administered, online survey. Clin Drug Investig 2010; 30: 749–63.

10. Berechnung basierend auf IQVIA DPMODa-ta 2017.

11. Statistik Austria 2017. Annahme fertile Frauen = 15–44 Jahre.

12. Nelson A et al. Two Low-Dose Levonorgestrel Intrauterine Contraceptive Systems. Obstet Gynecol 2013; 122: 1205–13.

Weitere Informationen:
Sämtliche praxisrelevante Informationen zu Kyleena® sind für Sie nur wenige Klicks entfernt:
www.kyleena.at



Fachkurzinformation siehe Seite 30



Bayer Austria GmbH
A-1160 Wien, Herbststraße 6–10
www.bayer.at

Hinweise für Autoren – Richtlinien für die Abfassung von Manuskripten

1. Allgemeines

SPECULUM veröffentlicht Übersichten, Fallberichte, Kurzberichte sowie Kommentare aus allen Bereichen, die die Geburtshilfe, Frauenheilkunde und Strahlenheilkunde betreffen. 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 die Redaktion oder durch externe Begutachter.

2. Aufbau des Manuskripts

Das Manuskript sollte folgende Teile beinhalten:

- Titel der Arbeit (ohne Abkürzungen)
- Vornamen und Namen aller Autoren
- **Einleitung:** Beschreibung von Hintergrund und Zweck der Arbeit. Abkürzungen müssen bei ihrem ersten Erscheinen im Text erklärt werden.
- **Hauptteil:** 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. 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.
- **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 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. BMJ 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.
- **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 Hinweispfeilen gekennzeichnet sein!

4. Korrekturfahren

Der federführende Autor erhält nach der Annahme des Manuskriptes 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.

5. Autorenexemplare

Der federführende Autor erhält 10 komplette Belegexemplare.

**Krause & Pachernegg GmbH,
Verlag für Medizin und Wirtschaft
A-3003 Gablitz, Mozartgasse 10
Tel.: +43 (0) 2231/61258-0
Fax: +43 (0) 2231/61258-10**

Homepage: www.kup.at/speculum

Better Sealing.¹⁻⁵

The ENSEAL™ X1 Large Jaw

Can enable **better sealing** compared to other technologies¹⁻⁴



Better Hemostasis¹

88% less bleeding in thick tissue possible¹



Better Tissue Management⁶

41% less thermal spread and smaller thermal footprint with Adaptive Tissue Technology possible⁶



Better Design⁷

Highly intuitive steps-for-use, convenient controls and 360° rotation⁷

References: **1.** ENSEAL® X1 Large Jaw had [significantly] less bleeding at the distal tip vs LigaSure Impact™. Preclinical test of distal tip bleeding (ENSEAL® vs. Impact-LF4318) in thick porcine mesentery base (p=0.001). May 2018. Data on File (C2617). **2.** ENSEAL® X1 Large Jaw had significantly less lateral thermal spread than LigaSure™ Impact. Preclinical testing on porcine carotids (ENSEAL® vs. Impact-LF4318) that measured mean max lateral thermal damage via histology showed ENSEAL at 41% less thermal spread than Ligasure (p=0.005) Ethicon, PSB004570, Final Report Brick Thermal Damage vs Impact, November 2016, Data on file (C2155). **3.** ENSEAL® X1 Large Jaw Tissue Sealer has a better design - with convenient controls and 360° rotation - compared to LigaSure Impact™. Ethicon, DOC022221, Memo X1 Large Jaw better design and ergonomics vs Impact, January 2016, Data on file (C2114). **4.** ENSEAL® X1 Large Jaw has a larger distal electrode surface area than LigaSure™ Impact. Ethicon, DOC022209A Brick, Superior Distal Tip Sealing Rationale, August 2016, Data on file (C2166). **5.** The 360° shaft rotation of the ENSEAL® X1 Large Jaw was designed to improve access to hard to reach anatomy/areas. Ethicon, DOC022221, Memo X1 Large Jaw better design and ergonomics vs Impact, January 2016, Data on file (C2158). **6.** ENSEAL® X1 Large Jaw had significantly less lateral thermal spread than LigaSure™ Impact. Preclinical testing on porcine carotids (ENSEAL® vs. Impact-LF4318) that measured mean max lateral thermal damage via histology showed ENSEAL at 41% less thermal spread than Ligasure (p=0.005) Ethicon, PSB004570, Final Report Brick Thermal Damage vs Impact, November 2016, Data on file (C2155). **7.** ENSEAL® X1 Large Jaw Tissue Sealer has a better design - with convenient controls and 360° rotation - compared to LigaSure Impact™. Ethicon, DOC022221, Miller Memo X1 Large Jaw, January 2016, Data on file (C2114).

Please always refer to the Instructions for Use / Package Insert that come with the device for the most current and complete instructions.

The third-party trademarks used herein are the property of their respective owners.

Johnson & Johnson Medical Products GmbH
Vorgartenstraße 206B
1020 Wien

www.jnjmedical.at

Fachkurzinformationen zum Text auf den Seiten 26, 27

Jaydess 13,5 mg intrauterines Wirkstofffreisetzungssystem. ▼Dieses Arzneimittel unterliegt einer zusätzlichen Überwachung. Dies ermöglicht eine schnelle Identifizierung neuer Erkenntnisse über die Sicherheit. Angehörige von Gesundheitsberufen sind aufgefordert, jeden Verdachtsfall einer Nebenwirkung zu melden. Hinweise zur Meldung von Nebenwirkungen, siehe Abschnitt 4.8. **Qualitative und quantitative Zusammensetzung:** Das intrauterine Wirkstofffreisetzungssystem enthält 13,5 mg Levonorgestrel. Details zu Freisetzungsraten (siehe Abschnitt 5.2) **Liste der sonstigen Bestandteile:** Polydimethylsiloxan-Elastomer, Hochdisperses Siliciumdioxid, wasserfrei, Polyethylen, Bariumsulfat, Eisenoxid schwarz (E172), Silber **Pharmakotherapeutische Gruppe:** Plastik-IUP mit Gestagen, ATC-Code: G02BA03 **Anwendungsgebiete:** Empfängnisverhütung für eine Dauer von bis zu 3 Jahren. **Gegenanzeigen:** Schwangerschaft; akute oder rezidivierende entzündliche Beckenerkrankung (PID) oder Krankheiten, die mit einem erhöhten Risiko für Beckeninfektionen verbunden sind; akute Zervizitis oder Vaginitis; postpartale Endometritis oder septischer Abort in den vorangegangenen drei Monaten; zervikale intraepitheliale Neoplasie bis zur Rückbildung; maligne Erkrankung von Uterus oder Zervix; gestagen-sensitive Tumoren, z. B. Mammakarzinom; anomale vaginale Blutung unbekannter Ätiologie; angeborene oder erworbene Fehlbildung des Uterus einschließlich Uterusmyome, die die Einlage und/oder Retention des intrauterinen Wirkstofffreisetzungssystems behindern würden (d. h. wenn sie die Gebärmutterhöhle verformen würden); akute Lebererkrankung oder Lebertumor; Überempfindlichkeit gegen den Wirkstoff oder einen der in Abschnitt 6.1 genannten sonstigen Bestandteile. **Inhaber der Zulassung:** Bayer Austria Ges.m.b.H., Herbststraße 6 – 10, 1160 Wien. **Rezeptpflicht/Apothekenpflicht:** Rezept- und apothekenpflichtig. Weitere Angaben zu Warnhinweisen und Vorsichtsmaßnahmen für die Anwendung, Wechselwirkungen mit anderen Arzneimitteln und sonstigen Wechselwirkungen, Schwangerschaft und Stillzeit und Nebenwirkungen entnehmen Sie bitte der veröffentlichten Fachinformation. **Stand der Information:** Februar 2017

Kyleena 19,5 mg intrauterines Wirkstofffreisetzungssystem. Qualitative und quantitative Zusammensetzung: Das intrauterine Wirkstofffreisetzungssystem enthält 19,5 mg Levonorgestrel. **Liste der sonstigen Bestandteile:** Polydimethylsiloxan-Elastomer, Hochdisperses Siliciumdioxid wasserfrei, Polyethylen, Bariumsulfat, Polypropylen, Kupferphthalocyanin, Silber **Pharmakotherapeutische Gruppe:** Plastik-IUP mit Gestagen, ATC-Code: G02BA03 **Anwendungsgebiete:** Empfängnisverhütung für eine Dauer von bis zu 5 Jahren. **Gegenanzeigen:** Schwangerschaft; akute oder rezidivierende entzündliche Beckenerkrankung (PID) oder Krankheiten, die mit einem erhöhten Risiko für Beckeninfektionen verbunden sind; akute Zervizitis oder Vaginitis; postpartale Endometritis oder septischer Abort in den vorangegangenen drei Monaten; zervikale intraepitheliale Neoplasie bis zur Rückbildung; maligne Erkrankung von Uterus oder Zervix; gestagen-sensitive Tumoren, z. B. Mammakarzinom; anomale vaginale Blutung unbekannter Ätiologie; angeborene oder erworbene Fehlbildung des Uterus einschließlich Uterusmyome, die die Einlage und/oder Retention des intrauterinen Wirkstofffreisetzungssystems behindern würden (d. h. wenn sie die Gebärmutterhöhle verformen würden); akute Lebererkrankung oder Lebertumor; Überempfindlichkeit gegen den Wirkstoff oder einen der genannten sonstigen Bestandteile. **Inhaber der Zulassung:** Bayer Austria Ges.m.b.H., Herbststraße 6 – 10, 1160 Wien. **Rezeptpflicht/Apothekenpflicht:** Rezept- und apothekenpflichtig. Weitere Angaben zu Warnhinweisen und Vorsichtsmaßnahmen für die Anwendung, Wechselwirkungen mit anderen Arzneimitteln und sonstigen Wechselwirkungen, Schwangerschaft und Stillzeit und Nebenwirkungen entnehmen Sie bitte der veröffentlichten Fachinformation. **Stand der Information:** März 2018

Mirena 20 Mikrogramm/24 Stunden Intrauterinpressar. Qualitative und quantitative Zusammensetzung: 1 Intrauterinpressar enthält 52 mg Levonorgestrel. Die initiale Freisetzungsrate beträgt 20 Mikrogramm/24 Stunden. **Liste der sonstigen Bestandteile:** Polydimethylsiloxan-Elastomer, Polyethylen, Bariumsulfat, Eisenoxid schwarz (E172). **Pharmakotherapeutische Gruppe:** Plastik IUP mit Progesteron, ATC Code: G02BA03. **Anwendungsgebiete:** Kontrazeption, Hypermenorrhoe, Endometriumprotektion während einer Östrogen-Substitutionstherapie. **Gegenanzeigen:** Bestehende oder vermutete Schwangerschaft, bekannte oder vermutete durch Sexualhormone beeinflusste Malignome (z.B. Mammakarzinom), akute oder rezidivierende Infektionen innerer Genitalorgane, Zervizitis, Infektion im unteren Genitaltrakt, postpartale Endometritis, septischer Abortus innerhalb der letzten 3 Monate, erhöhte Anfälligkeit für Infektionen, Zervixdysplasie, Malignome von Uterus bzw. Zervix, abnorme Uterus-Blutungen unklarer Genese, angeborene oder erworbene Uterus-Anomalien, sowie Myome, mit Verformungen des Cavum uteri, akute Lebererkrankungen oder Lebertumoren, Überempfindlichkeit gegen den Wirkstoff oder einen der sonstigen Bestandteile. **Inhaber der Zulassung:** Bayer Austria Ges.m.b.H., Herbststraße 6 – 10, 1160 Wien. **Rezeptpflicht/Apothekenpflicht:** Rezept- und apothekenpflichtig. Weitere Angaben zu Warnhinweisen und Vorsichtsmaßnahmen für die Anwendung, Wechselwirkungen mit anderen Arzneimitteln und sonstigen Wechselwirkungen, Schwangerschaft und Stillzeit und Nebenwirkungen entnehmen Sie bitte der veröffentlichten Fachinformation. **Stand der Information:** März 2018

NOVA T 380 Kupferhaltiges Intrauterinpressar. Beschreibung des Produkts: Das Intrauterinpressar besteht aus Polyethylen mit einer Wicklung aus Kupferdraht mit Silberkern. Die Kupferoberfläche beträgt 380 mm². **Material:** Kupfer, Silber, Polyethylen, Bariumsulfat, Eisenoxid **Pharmakotherapeutische Gruppe:** Kupferhaltiges IUP **Anwendungsgebiete:** Kontrazeption **Gegenanzeigen:** Bestehende oder vermutete Gravidität; akute oder rezidivierende entzündliche Unterleibserkrankungen; Infektion des unteren Genitaltraktes; postpartale Endometritis; infizierter Abort in den letzten drei Monaten; unbehandelte Zervizitis; unbehandelte zervikale Dysplasie; unbehandelte maligne Erkrankung des Uterus oder der Zervix; ungeklärte abnorme Blutungen aus dem Uterus; kongenitale oder erworbene Uterusanomalie (auch Fibrome mit Lage- oder Formveränderung des Uterus); Kupferallergie; Wilson-Syndrom; Gerinnungsstörungen; Zustände mit erhöhter Infektionsanfälligkeit. **Hersteller:** Bayer AG, Kaiser-Wilhelm-Allee 1, 51373 Leverkusen, Deutschland **VERTRIEB:** Bayer Austria Ges.m.b.H., Herbststraße 6-10, 1160 Wien **CE 0344.** 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:** März 2018



MEDIZINISCHE
UNIVERSITÄT WIEN

Save the Date

Internationales Symposium
**Die Zukunft der Elternschaft –
The future of parenthood**

Eine Veranstaltung der Universitätsklinik für Frauenheilkunde
und des Josephinums

28. – 29. November 2018

Josephinum, Sammlungen und Geschichte der Medizin
Währinger Straße 25, 1090 Wien

www.meduniwien.ac.at



5 JAHRE BEDEUTEN BIS ZU 1.826 MAL DIE PILLE* ODER 1 KYLEENA®

KYLEENA® – DIE NIEDRIGDOSIERTE 5-JAHRES-ALTERNATIVE

0,29 NIEDRIGSTE
TÄGLICHE
HORMONDOSIS

5-Jahres-Pearl-Index**1 erhältlich in einem 5-Jahres-IUS^{1,2,3}

KLEINER T-KÖRPER
MIT DÜNNEM, FLEXIBLEM
INSERTIONSRÖHRCHEN^{1,4}



* Antibabypillen über den Zeitraum von 5 Jahren

** Der 1-Jahres-Pearl-Index betrug 0,16 (95%-Konfidenzintervall 0,02–0,58) und der 5-Jahres-Pearl-Index lag bei 0,29 (95%-Konfidenzintervall 0,16–0,50). Die Versagerquote betrug nach einem Jahr ungefähr 0,2%, die kumulative Versagerquote lag nach 5 Jahren bei 1,4%.

1. Bayer. Kyleena® Fachinformation, Stand März 2018

2. Bayer. Mirena® Fachinformation, Stand März 2018

3. Austria Codex, Stand Juli 2017.

4. Nelson A et al. Obstet Gynecol 2013;122:1205–1213.

Kyleena 19,5 mg intrauterines Wirkstofffreisetzungssystem

Qualitative und quantitative Zusammensetzung: Das intrauterine Wirkstofffreisetzungssystem enthält 19,5 mg Levonorgestrel. **Liste der sonstigen Bestandteile:** Polydimethylsiloxan Elastomer, Hochdisperses Siliciumdioxid wasserfrei, Polyethylen, Bariumsulfat, Polypropylen, Kupferphthalocyanin, Silber. **Pharmakotherapeutische Gruppe:** Plastik-IUP mit Gestagen, ATC-Code: G02BA03. **Anwendungsgebiete:** Empfängnisverhütung für eine Dauer von bis zu 5 Jahren. **Gegenanzeigen:** Schwangerschaft; akute oder rezidivierende entzündliche Beckenerkrankung (PID) oder Krankheiten, die mit einem erhöhten Risiko für Beckeninfektionen verbunden sind; akute Zervizitis oder Vaginitis; postpartale Endometritis oder septischer Abort in den vorangegangenen drei Monaten; zervikale intraepitheliale Neoplasie bis zur Rückbildung; maligne Erkrankung von Uterus oder Zervix; gestagen-sensitive Tumoren, z. B. Mammakarzinom; anomale vaginale Blutung unbekannter Ätiologie; angeborene oder erworbene Fehlbildung des Uterus einschließlich Uterusmyome, die die Einlage und/oder Retention des intrauterinen Wirkstofffreisetzungssystems behindern würden (d. h. wenn sie die Gebärmutterhöhle verformen würden); akute Lebererkrankung oder Lebertumor; Überempfindlichkeit gegen den Wirkstoff oder einen der genannten sonstigen Bestandteile. **Inhaber der Zulassung:** Bayer Austria Ges.m.b.H., Herbststraße 6 – 10, 1160 Wien. **Rezeptpflicht/Apothekenpflicht:** Rezept- und apothekenpflichtig. Weitere Angaben zu Warnhinweisen und Vorichtsmaßnahmen für die Anwendung, Wechselwirkungen mit anderen Arzneimitteln und sonstigen Wechselwirkungen, Schwangerschaft und Stillzeit und Nebenwirkungen entnehmen Sie bitte der veröffentlichten Fachinformation. **Stand der Information:** März 2018

 **kyleena®**

19,5 MG Intrauterines Wirkstofffreisetzungssystem
LEVONORGESTREL

5 years. Low dose.