



UniversitätsKlinikum Heidelberg

Zwei-Jahresbericht 2015-2016

Abteilung Gynäkologische Endokrinologie und
Fertilitätsstörungen

Frauenklinik



Zweijahresbericht 2015-2016

Abteilung für Gynäkologische Endokrinologie
und Fertilitätsstörungen

Vorwort.....3

1 Mitarbeiter.....4

2 Personalia5

- 2.1 Prof. Dr. Thomas Rabe.....5
- 2.2 Prof. Dr. Bettina Toth.....5
- 2.3 neue Mitarbeiter/innen.....5
- 2.4 Ernennungen und
Weiterbildungen.....5

3 Patientenversorgung.....6

- 3.1 Ambulante Versorgung.....6
- 3.2 Stationäre Versorgung.....6
- 3.3 Assistierte Reproduktion.....6

4 Schwerpunkte in Klinik und Forschung..... 7

- 4.1 Assistierte Fortpflanzung.....7
- 4.2 PID-Zentrum.....8
- 4.3 Fertilitätsproduktion-FertiProtekt.....9
- 4.4 Hormonsprechstunde / Endokrine
Ambulanz10
- 4.5 Endometriosezentrum.....10
- 4.6 Natürliche Fertilität..... 11
- 4.7 Sprechstunde für habituelle
Abortneigung 11
- 4.8 Fertilitätschirurgie,
Myomambulanz12
- 4.9 Ambulanz für Naturheilkunde und
Integrative Medizin12

- 4.10 Endometrium und Implantation 13
- 4.11 Sektion Molekulare Genetik und
Fertilitätsstörungen 13

5 Publikationen..... 15

- 5.1 Originalpublikationen 2015 15
- 5.2 Originalpublikationen 2016..... 16
- 5.3 Übersichten 2015 17
- 5.4 Bücher, Buchbeiträge 2015 18
- 5.5 Übersichten 2016..... 19
- 5.6 Bücher und Buchbeiträge 2016..... 19

6 Promotionen23

- 6.1 Promotionen 201523
- 6.2 Promotionen 2016.....23
- 6.3 Master- und Bachelorarbeiten
Biologie 2015-16 17

7 Eingeworbene Drittmittel incl. Stiftungen.....24

- 7.1 Stiftungen und öffentliche
Förderungen..... 24
- 7.2 DFG-Projekte..... 24

8 Forschung, wissenschaftliche Kooperationen und Gastwissenschaftler..... 25

- 8.1 Wissenschaftliche Kooperationen –
national25
- 8.2 Wissenschaftliche Kooperationen –
international25
- 8.3 Gastärzte und Gastwissenschaftler 26
- 8.4 Klinische Forschung 26
- 8.5 Projekte der Grundlagenforschung .27

9 Aktivitäten in der Lehre28

9.1 Medizinstudenten.....	28
9.2 Biologiestudenten	28
10 Kongresse	29
11 Weitere Aktivitäten	30
11.1 Gremien, Ernennungen, Auszeichnungen	30
11.2 Editorial Boards.....	30
12 Ausblick.....	31

Vorwort

Liebe Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter,
liebe Freunde der Abteilung für Gynäkologische
Endokrinologie und Fertilitätsstörungen,

im 3. und 4. Jahr in der neuen Frauenklinik hat sich
unsere Abteilung sehr gut weiterentwickelt.

Unsere Leistungszahlen steigen stetig. Neue Bereiche
wie die Fertilitätsprotektion oder moderne
Labortechniken der in vitro-Fertilisation sind weiter
ausgebaut worden mit nicht nur bundesweit sehr hohen
Erfolgsraten.

Das PID-Zentrum gemeinsam mit dem Institut für
Humangenetik ist etabliert und für 2017 rechnen wir mit
den ersten Behandlungszyklen.

Im Herbst 2016 haben wir unser Klinisches und
Wissenschaftliches Endometriosezentrum der Stufe III
zertifiziert und arbeiten hier erfolgreich mit vielen
Abteilungen des Klinikums zusammen.

Daneben ist die gesamte Abteilung einschließlich des
Reproduktionsmedizinischen Labors erfolgreich
rezertifiziert worden.

Neben der klinischen Versorgung in der Abteilung selbst
sind wir eng mit anderen Instituten verbunden.
Erwähnen möchte ich stellvertretend unsere Mitarbeit im
Zentrum für Seltene Erkrankungen und vor allem unsere
enge Zusammenarbeit mit dem Institut für
Humangenetik.

Viele von uns engagieren sich in wissenschaftlichen
Fachgesellschaften, z.B. in der DGGG, der DGGEF, bei
FertiProtekt, der ESHRE und der ESC.

Das Personalkarussell hat sich kräftig gedreht. So haben
wir aus unserer Abteilung auch den zweiten
ausgeschriebenen Lehrstuhl für Gynäkologische
Endokrinologie und Reproduktionsmedizin im
deutschsprachigen Raum der letzten Jahre besetzen
können.

Unsere Forschungsarbeit wird u.a. durch neue DFG-
Projekte und durch die Exzellenzinitiative gefördert.

Es lohnt sich einen Blick in unseren Bericht zu werfen.
Unsere Abteilung hat z.B. mit der Reproduktionsmedizin
einen Schwerpunkt, der für viele Fachrichtungen nicht
im Fokus steht, weltweit aber zu den innovativsten
Gebieten der Medizin überhaupt gehört. So hoffen wir,
dass unser kleiner Zweijahresbericht auch ein wenig
dazu beiträgt, diesem spannenden Teilgebiet der
Medizin den Stellenwert zukommen zu lassen, den es
verdient und den es im Gegensatz zu vielen deutschen
Standorten im Ausland auch genießt. Hier ist Heidelberg

ein herausragendes Beispiel, wie das Klinikum
zukunftsorientiert universitäre Abteilungsstrukturen
fördert und so die Voraussetzung für eine erfolgreiche
universitäre Reproduktionsmedizin schafft.

Dank auch an alle Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, die
Alle mit unglaublichem Engagement den Erfolg unserer
Abteilung erst möglich machen.

Prof. Dr. med. Thomas Strowitzki

Im Frühjahr 2017

1 Mitarbeiter

Ärztlicher Direktor

Prof. Dr. med. Thomas Strowitzki

Sekretariat Prof. Strowitzki

Christine Mahrla
Petra Blim (OA-Sekretariat)

Leitende Oberärztin

Prof. Dr. med. Bettina Toth (bis 9/2016)
Prof. Dr. med. Ariane Germeyer (ab 10/2016)

Operative Station

Prof. Dr. Thomas Strowitzki
Prof. Dr. Bettina Toth (bis 9/2016)
Prof. Dr. Ariane Germeyer
Dr. Stephanie Hecht (ab 7/2016)

Privatambulanz

Prof. Dr. Thomas Strowitzki

Endokrine Ambulanz

Prof. Dr. Dr. h.c. mult. Thomas Rabe (Leitung bis 7/2016)
Prof. Dr. Ariane Germeyer (Leitung ab 10/2016)
Dr. Petra Frank-Herrmann, FOÄ (Drittmittel)
Dr. Verena Holschbach
Dr. Julia Rehnitz (ab 02/2016)
Dr. Alexander Freis (ab 12/2016)
Dr. Cornelia v. Hagens (4/2013 - 9/2016)

Sekretariat Endokrine Ambulanz

Ursula Uhrig-Rummel

Kinderwunschsprechstunde/Reproduktionsmedizin

Prof. Dr. Bettina Toth (Leitung bis 9/2016)
Prof. Dr. Ariane Germeyer (Leitung ab 10/2016)
Dr. Sabine Rösner
Dr. Julia Rehnitz
Dr. Verena Holschbach
Dr. Ruben Kuon (ab 4/2015)
Dr. Stephanie Hecht (ab 7/2016)

Sekretariat der Kinderwunschambulanz

Ingeborg Jebram
Sandra Grosch

Ambulanz für Naturheilkunde und integrative Medizin

OÄ Dr. Cornelia von Hagens (Leitung)
Dr. Anita Glenz (Drittmittel)
Dr. Stefan Weinschenk (Lehrbeauftragter)

Ambulanz für Kinder- und Jugendgynäkologie

FOÄ Dr. Petra Frank-Herrmann (Leitung)

Reproduktionsmedizinisches Labor

Dr. rer. nat. Inge Eberhardt (Leitung, QM)
Dr. rer. nat. Jens Erik Dietrich
Julia Weigert (MTA)
Christel Enders (TA)
Sabrina Hoffmann (MTA)
Julia Jauckus (MTA)

Sektion Reproduktionsgenetik

Prof. Dr. rer. nat. Peter H. Vogt (Leitung)
Dr. Julia Rehnitz
Berte Youness (Doktorandin, HBSIG)
Diego Alcobar (Doktorand)
Jutta Zimmer (CTA)
Ulrike Bender (MTA)
Birgitta Messmer (MTA)

Endokrinologisches Forschungslabor

Prof. Dr. Ariane Germeyer (Leitung)
Dr. Alexander Freis
Amanda Machao (Doktorandin)
Julia Jauckus (MTA)

Schwestern und Arzthelferinnen

Sr. Marion Bergen (Privatambulanz)
Sr. Bernadette Zdebel
Sr. Filiz Arbaz
Sr. Julia Treceno Fernandez
und die Schwestern der Kinderwunschambulanz

Gastwissenschaftler

Prof. Dr. med. Edison Capp, Porto Alegre, Brasilien

2 Personalia

2.1 Prof. Dr. Dr. h.c. mult. Thomas Rabe

Prof. Dr. med. Dr. h.c. mult. Thomas Rabe ist zum Juli 2016 in den Ruhestand getreten.

Kaum jemand hat über Jahrzehnte die Abteilung so geprägt wie Thomas Rabe. Thomas Rabe trat unter Prof. Benno Runnebaum 1976 in die Abteilung ein und war kontinuierlich fast 40 Jahre im Hause tätig. Da ist es geradezu unmöglich alle seine Verdienste aufzuzählen. Erwähnt sei pars pro toto seine langjährige Kooperation mit der WHO, seine Präsidentschaft der DGGEF und die hohe internationale Anerkennung, die sich u.a. in 4 Ehrendoktorwürden in Rumänien und Ungarn und 2 Professuren in China ausdrückt. Seine Publikationstätigkeit fand ihren Niederschlag auch in zahlreichen Standardwerken des Faches. Besonders erwähnt sei die aktuelle Reihe „Seminar in Gynäkologischer Endokrinologie“, deren 6. Band 2017 erscheinen wird. So bleibt seine Schaffenskraft auch weiter der Abteilung erhalten.

Abbildung: in Temeswar 1999



2.2 Frau Prof. Dr. Bettina Toth

Frau Prof. Dr. Bettina Toth ist zum 1.10.2016 als Ärztliche Direktorin der Klinik für Gynäkologische Endokrinologie und Reproduktionsmedizin an die Universität Innsbruck berufen worden. Sie war seit 2009 Leitende Oberärztin unserer Abteilung.

Abbildung: Unterschrift in Innsbruck



2.3 neue Mitarbeiter/innen

Frau Dr. med. Stephanie Hecht, seit 1.7.2016 als Fachärztin, zuvor Klinikum Großhadern, LMU München
Dr. Alexander Freis, seit 1.12.2016 als Assistenzarzt, zuvor wiss. Mitarbeiter der Abteilung und Assistenzarzt in der Frauenklinik und im Anschluss im KH Schwetzingen

2.4 Ernennungen und Weiterbildungen

Frau Prof. Dr. med. Ariane Germeyer:
apl. Professur März 2015
Ernennung zur Leitenden Oberärztin der Abteilung zum 1.10.2016

Dr. Jens Erik Dietrich:
Reproduktionsbiologe/AGRBM 2016

Tamara Göggel:
Schwerpunkt Gynäkologische Endokrinologie und Fortpflanzungsmedizin Mai 2015

3 Patientenversorgung



2016	IVF	ICSI	Kryo
Zyklen	153	284	184
ET-Rate (%)	77,8	76,1	89,1
Grav./ET (%)	45,2	47,0	45,9
Abortrate/SS (%)	11,5	9,5	20,0

3.1 Ambulante Versorgung

Die Zahl der ambulanten Besuche ist über die Jahre völlig stabil mit konstant um 23.000 Besuchen.

	2015	2016
AOP insgesamt	841	849
Ambulanzbesuche insgesamt	23395	22321

3.2 Stationäre Versorgung

	2015	2016
Stat. Fälle	110	104

3.3 Assistierte Reproduktion

Insgesamt wurden im Jahr 2015 441 und 2016 437 Follikelpunktionen durchgeführt ohne Berücksichtigung der Punktionen für Fertilitätsprotektion, von IVM oder von kombinierten IVF-/ICSI-Zyklen bzw. von IVF/ICSI-Zyklen im natürlichen Zyklus.

2015	IVF	ICSI	Kryo
Zyklen	146	295	162
ET-Rate (%)	86,8	74,6	84,0
Grav./ET (%)	46,0	46,3	43,7
Abortrate/SS (%)	17,3	14,8	15,6

4 Schwerpunkte in Klinik und Forschung

4.1 Assistierte Fortpflanzung

Prof. Dr. Thomas Strowitzki
 Prof. Dr. Bettina Toth (bis 9/2016)
 Prof. Dr. Ariane Germeyer
 Dr. Sabine Rösner
 Dr. Julia Rehnitz
 Dr. Verena Holschbach
 Dr. Ruben Kuon
 Dr. Stephanie Hecht

In unserer Kinderwunschambulanz bieten wir alle aktuellen Maßnahmen der künstlichen Befruchtung an. Dazu zählen in erster Linie die **intrauterine Insemination (IUI)**, die **In-vitro-Fertilisation (IVF)**, die **intracytoplasmatische Spermieninjektion (ICSI)** sowie die **in vitro Maturation (IVM)**. Die Kryokonservierung ist sowohl für fertilisierte als auch nicht fertilisierte Eizellen sowie für Hodenbiopsate etabliert.

Abbildung: IVF Labor



Seit einigen Jahren betreuen wir zunehmend Frauen mit dem Wunsch nach einer **IVF/ICSI im sogenannten „natürlichen Zyklus“**, auch **„green fertility“** genannt, ohne jegliche hormonelle Stimulation.

Diese Option ist geeignet bei Kontraindikationen gegen eine hormonelle Stimulation wie z.B. im Z.n. hormonsensitivem Mamma-Carcinom, aber auch bei „Poor Respondern“, also bei Frauen, bei denen eine Hormonstimulation nur zur Rekrutierung von 1-2 Eizellen führt. Derzeit bieten wir dieses Verfahren bis zum 42. Lebensjahr an. Optimale Chancen auf eine Schwangerschaft sind jedoch insbesondere vor dem 38. Lebensjahr gegeben.

Abbildung: Durchführung einer ICSI



Seit 2008 sind die Kinderwunschambulanz und das IVF-Labor zertifiziert mit kontinuierlicher Rezertifizierung.

Unter den universitären Zentren hält die Abteilung weiterhin eine der führenden Positionen in Deutschland mit mehr als **400** Standard-Behandlungszyklen von Maßnahmen der künstlichen Befruchtung und zusätzlich mehr als **145** IVF/ICSI im natürlichen Zyklus pro Jahr.

Seit der Einführung der Blastozystenkultur 2010 haben wir das Spektrum der Behandlungsmethoden kontinuierlich erweitert. Mit der zusätzlichen Hilfe des **Time lapse Imaging (EmbryoScope®)** ist nicht nur eine sehr gute Bewertung des Entwicklungspotentials von Embryonen, sondern auch eine verbesserte, da störungsfreie Kultur möglich. Durch die Kombination der Blastozystenkultur mit Time-lapse Imaging ist es uns gelungen, unsere Schwangerschaftsraten weiter auf hohem Niveau zu halten.

Abbildung: EmbryoScope®

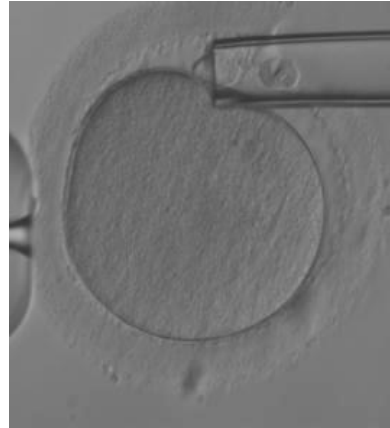


Vor Einführung der Blastozystenkultur im EmbryoScope® erfolgte ein Embryotransfer an Tag 2 bzw. Tag 3 von bis zu diesem Tag „ideal“ entwickelten Embryonen; die Kombination der Methoden ermöglicht eine kontinuierliche Beobachtung bis Tag 5 und den Transfer einer voll expandierten Blastozyste.

Seit Einführung der Technik der **In-vitro-Maturation (IVM)** 2005 hat die Abteilung die Maßnahme stetig optimiert und die Schwangerschaftsrate weiter gesteigert. Insbesondere bei Frauen mit PCOS bzw. einem hohen Risiko für ein Überstimulationssyndrom wird die IVM angewandt. So konnten wir 2015 12 Frauen und 2016 14 Frauen mit IVM behandeln und eine Schwangerschaftsrate von 45,5% 2015 und von 66,7% 2016 pro Transfer erreichen. Zusätzlich erfolgte weiterhin die wissenschaftliche Begleitung mit Unterstützung der DFG im Rahmen der Forschergruppe „Germ Cell Potential“. Die ersten Ergebnisse der Nachbeobachtungsstudie von Kindern, die mittels IVM gezeugt wurden, haben wir auf einem ESHRE-Workshop in Brüssel und auf dem DGGG-Kongress 2016 in Stuttgart vorgestellt.

Nach der Ausweitung der Polkörperdiagnostik wurde die Analysetechnik weiter ausgebaut. So konnten wir die Polkörperdiagnostik (PKD) mittels fluoreszierender in-situ Hybridisierung um die Analytik mit Array-Comparative Genomic Hybridization (Array-CGH) erweitern. Für die PKD kooperieren wir mit dem Zentrum für Polkörper-Analytik Polaris in Düsseldorf (PKD mittels FISH), der Universitäts-Frauenklinik in Bonn (PKD mittels FISH) und dem Zentrum für Humangenetik und Laboratoriumsdiagnostik (MVZ) in Martinsried (PKD mittels Array-CGH). Die Entnahme der Polkörper erfolgt in unserem IVF-Labor und anschließend werden diese für die humangenetische Diagnostik versandt. Das Ergebnis liegt uns innerhalb von 2 bis 3 Tagen vor. Insgesamt haben wir 2015 40 und 2016 25 PKDs durchgeführt. Seit 2011 sind wir zudem offiziell Mitglied des PGD-Consortiums der European Society of Human Reproduction and Embryology (ESHRE).

Abbildung: Polkörperbiopsie



Wir sind stets an einer Optimierung unserer diagnostischen Abklärungen bei Patientinnen mit Kinderwunsch interessiert und haben daher Anfang 2014 den sog. Halosperm DNA-Fragmentierungstest im IVF-Labor eingeführt. Der **Halosperm-Test** ermöglicht die unterscheidbare Darstellung von Spermien mit unauffälliger DNA und fragmentierter DNA. Nach Färbung der Spermien können Spermien mit Halo um den Spermienkopf von solchen ohne Halo unterschieden werden. Spermien mit Halo sind unauffällig, während Spermien ohne Halo eine fragmentierte DNA haben. Der **DNA-Fragmentations-Index (DFI)** gibt den prozentualen Anteil der Spermien mit fragmentierter DNA an der Gesamtanzahl der Spermien an und gibt Auskunft über die Befruchtungsfähigkeit der Spermien.

Eine erfolgreiche Kinderwunschbehandlung schließt viele Fachrichtungen ein. Dazu zählen die andrologischen Fächer Urologie und Andrologie in der Dermatologie, die Humangenetik, die internistische Endokrinologie, die Psychologie und viele mehr. Der Ausbau der Kinderwunschbehandlung als interdisziplinärer Ansatz mit **Zentrumsgründung** ist deshalb weiterhin ein erklärtes Ziel für die nächsten Jahre, insbesondere seit unserem Umzug und der damit verbundenen Nähe zu den kooperierenden Disziplinen.

4.2 PID-Zentrum

Abt. Gyn. Endokrinologie und Fertilitätsstörungen
 Prof. Dr. Thomas Strowitzki
 Prof. Dr. Bettina Toth (bis 10/2016)
 Prof. Dr. Ariane Germeyer
 Dr. Jens Erik Dietrich
 Dr. Inge Eberhardt

Institut für Humangenetik
 Prof. Dr. Claus Bartram
 Prof. Dr. Ute Moog
 Dr. Karin Hinderhofer
 Dr. Alexandra Tibelius

Gemeinsam mit dem Institut für Humangenetik sind wir 2015 als Zentrum für Präimplantationsdiagnostik (PID) in Baden-Württemberg benannt worden. Für die erfolgreiche Implementierung der PID im IVF-Labor konnten wir auf unsere langjährige Erfahrung bei der Blastozystenkultur, der Kryokonservierung von Blastozysten mittels Vitrifikation, sowie der Probenvorbereitung für eine humangenetische Diagnostik im Rahmen der PKD zurückgreifen. Neu etabliert wurde die Biopsie trophektodermaler Zellen der Blastozyste.

4.3 Fertilitätsprotektion-FertiProtekt

Prof. Dr. Thomas Strowitzki
 Prof. Dr. Bettina Toth (bis 9/2016)
 Prof. Dr. Ariane Germeyer
 Dr. Stephanie Hecht (ab 7/2016)



Die Dietmar Hopp Stiftung, der insbesondere eine optimale Patientenversorgung am Herzen liegt, hat den Bedarf der fertiprotektiven Beratung von Patientinnen vor ovarschädigender Therapie erkannt und eine Stelle zur Fertiprotektion in unserer Abteilung über 3 Jahre geschaffen. Diese ist seit Januar 2016 hälftig von Frau Prof. Germeyer besetzt und seit Juli 2016 zusätzlich mit Frau Dr. Stephanie Hecht verstärkt worden.

Steigende Überlebensraten bei jungen Krebspatientinnen verbunden mit dem Wunsch einer späteren Familiengründung haben in den letzten Jahren das Bewusstsein und die Notwendigkeit für effektive fertilitätskonservierende Maßnahmen vor zytotoxischen Therapien gestärkt (siehe www.fertiprotekt.de).

Mithilfe der Förderung durch die Dietmar Hopp Stiftung haben wir uns zum Ziel gesetzt, allen Frauen zeitnah bei Neudiagnose einer Krebserkrankung oder interventionsbedürftigen benignen Erkrankungen eine Beratung zu fertilitätserhaltenden Maßnahmen anzubieten.

Wir führen im Rahmen des Netzwerks FertiProtekt alle weltweit verfügbaren fertilitätsprotektiven Techniken

durch und sind eines der führenden deutschen Zentren auf diesem Gebiet. Dazu gehören neben der regulären **In-vitro-Fertilisation** die **In-vitro-Maturation**, die **Kryokonservierung von Oozyten mittels Vitrifikation** und - in Kooperation mit der Universitätsfrauenklinik Bonn - die **Kryokonservierung von Ovarialgewebe, sowie die Transposition von Ovarien**. Nicht zuletzt wird zur zusätzlichen Ovarprotektion unter Chemotherapie die Ruhigstellung der Eierstöcke durch eine **GnRH-Analoga-Behandlung**, soweit onkologisch vertretbar, angeboten. Eine Kombination der o.g. Techniken ist in ausgewählten Fällen möglich. Die Summe aller Techniken eröffnet die Möglichkeit einer individualisierten Durchführung fertilitätsprotektiver Maßnahmen, abhängig vom patienteneigenen Sicherheitsbedürfnis. Es besteht eine enge Kooperation mit den onkologischen Zentren in der Heidelberger Universität. Zu diesen zählen neben dem NCT die internistische Onkologie sowie die pädiatrische Onkologie, an die unsere Fertiprotektionssprechstunde, die täglich beratend zur Verfügung steht, gut angebunden ist. Im Jahre 2016 wurde darüber hinaus das Bewusstsein für den Bedarf an fertilitätsprotektiven Maßnahmen im reproduktionsfähigen Alter durch zahlreiche Vorträge in den umgebenden Krankenhäusern geschärft.

Weiterhin hat Frau Prof. Germeyer mit dem Leitungsteam von Fertiprotekt die Vereinsgründung von Fertiprotekt e.V. im Jahre 2015 umgesetzt und ist im Vorstand von Fertiprotekt e.V. aktiv tätig.



Im Jahre 2015 haben wir 93 Betroffene beraten, 2016 waren es 84 Patientinnen.

Hinzu kommen jetzt auch zunehmend Beratungen von Patientinnen nach abgeschlossener Chemotherapie (28 im Jahre 2016), die nach mehrjähriger Rezidivfreiheit den Kinderwunsch angehen möchten oder eine hormonelle Analyse mit Beratung wünschen. Die Replantation von Ovargewebe hat sich im Jahr 2015 mit 6 und 2016 mit 5 Patientinnen als operative Methode fest etabliert.



4.4 Hormonsprechstunde / Endokrine Ambulanz

Prof. Dr. Dr. h.c. mult. Thomas Rabe (bis 7/2016)
 Prof. Dr. Ariane Germeyer (Leitung)
 Dr. Petra Frank-Herrmann
 Dr. Julia Rehnitz
 Dr. Cornelia v. Hagens
 Dr. Verena Holschbach
 Dr. Alexander Freis (ab 12/2016)

In der Hormonsprechstunde werden Patientinnen mit unterschiedlichen gynäkologisch-endokrinologischen Krankheitsbildern behandelt. Die Hormonambulanz unserer Abteilung hat besonders in der Endometriosesprechstunde, der Abortsprechstunde und der DSD-Sprechstunde ein stetiges Wachstum zu verzeichnen.

Ein spezielles Programm befasst sich mit der Abklärung der vorzeitigen Ovarialerschöpfung (**POF/POI-Syndrom**) sowohl von endokrinologischer als auch von genetischer Seite. Zu dieser Fragestellung betreuen wir die größte Patientenzahl in Deutschland mit inzwischen über 430 Patientinnen. Die Betreuung von Patientinnen mit einem PCO-Syndrom ist ein weiterer Schwerpunkt der Ambulanzarbeit.

Im Rahmen der Zyklusdiagnostik liegt neben dem eigens dargestellten Schwerpunkt der **natürlichen Familienplanung** das Augenmerk auf der Diagnostik und Therapie der **Hyperprolaktinämie** und der Galaktorrhoe sowie auf der Abklärung der **Schilddrüsenfunktion**, soweit sie für gynäkologische Fragestellungen von Belang ist. Die Betreuung erfolgt in enger Kooperation u.a. mit der Klinik für Endokrinologie und Stoffwechsel der Medizinischen Klinik.

Auch die Betreuung von Patientinnen mit einem PCO-Syndrom erfolgt allumfassend in unserem Team.

Zahlreiche Patientinnen stellen sich darüberhinaus wegen **Androgenisierungserscheinungen** (z.B. Akne vulgaris, Hirsutismus, Alopezie) unterschiedlicher Ausprägung vor und werden in einer

Spezialsprechstunde betreut. Patientinnen mit einem PCO-Syndrom sind die größte Gruppe von Patientinnen mit erhöhten männlichen Hormonen. Wir bieten diesen Frauen symptomorientierte, etablierte Therapieoptionen an und zudem neueste Therapieansätze in ausgewählten Studien (wie z.B. die ESN₃₆₄-PCO-201 Studie) (siehe 8.4).

Eine besondere Bedeutung hat die endokrinologische Betreuung von Patientinnen mit **Alopezia diffusa** gefunden. Je nach Ätiologie und Schweregrad erfolgt die Behandlung in enger Abstimmung mit Dermatologen.

Junge Mädchen mit endokrinologischen Problemen (z.B. Pubertas praecox, Pubertas tarda) werden in unserer speziellen **endokrinologischen Kinder- und Jugendsprechstunde** betreut.

Seit 2010 sind wir dazu als aktiver Kooperationspartner innerhalb des ZSE (Zentrum für Seltene Erkrankungen) auch mit der Sektion der pädiatrischen Endokrinologie unserer Kinderklinik vernetzt. Die Transition der Patienten mit DSD, die bereits seit der Geburt oder seit dem Kindesalter in der Kinderklinik erkannt und behandelt werden, erfolgt seitdem nach der Pubertät nahtlos in unserer Spezial-Sprechstunde unter der Leitung von Frau Dr. Frank-Herrmann.

Bei Patientinnen mit **klimakterischen Beschwerden** liegt unser Schwerpunkt auf der Bewertung eines individuellen Beschwerde- und Risikoprofils. Wir beraten auch über nicht-hormonelle Alternativen bzw. individuell risikoadaptiert über die Vor- und Nachteile einer Hormonbehandlung.

Die Hormonsprechstunde ist auch Anlaufstelle für zahlreiche Patientinnen mit unterschiedlichen Risikofaktoren (z.B. Status nach Thrombose, familiäre kardiovaskuläre Erkrankungen, Diabetes mellitus, Status nach kardiovaskulären Erkrankungen bei der Patientin selbst, Langzeitmedikation bei Epilepsie, rheumatische Erkrankungen, Asthma, Allergien, angeborene Stoffwechselerkrankungen etc.) mit der Frage, ob eine hormonale Kontrazeption, eine Hormonbehandlung bei Endometriose oder eine Hormonersatztherapie möglich sind.

4.5 Endometriosezentrum

Prof. Dr. Ariane Germeyer
 Dr. Verena Holschbach
 Dr. Julia Rehnitz
 Prof. Dr. Thomas Strowitzki

Die Betreuung von Frauen mit Endometriose ist ein fester Bestandteil unserer Abteilung. Pro Jahr beraten

und behandeln wir über 500 Patientinnen mit Endometriose und sind damit eines der größten Zentren im gesamten süddeutschen Raum. Die Zuweisung erfolgt zum großen Teil durch niedergelassene Fachkollegen. Von zunehmender Bedeutung sind aber auch Selbsthilfegruppen und Patientinnenforen im Internet: Über diese Wege finden vor allem Frauen mit ausgeprägter chronischer Endometriose und langer Krankheitsgeschichte den Weg zu uns. Mit der Selbsthilfegruppe haben wir eine rege und erfolgreiche Zusammenarbeit.

Basis der Endometriosebehandlung sind die **medikamentöse** und die **operative Therapie**. Durch die enge Zusammenarbeit mit der Schmerzsprechstunde der Anästhesiologie, der Ambulanz für Naturheilkunde und Integrative Medizin unserer Abteilung und dem Zentrum für psychosoziale Medizin, aber auch der engen Kooperation mit der Chirurgie und der Urologie bieten wir ein interdisziplinäres Team.

Besonders wichtig ist uns die psychologische Betreuung unserer Patientinnen, die in sehr enger Kooperation mit dem psychologischen Institut erfolgt. Zahlreiche Patientinneninformationen wurden hier gemeinsam entwickelt, die den Patientinnen, aber auch deren Partner helfen mit der Erkrankung umzugehen.

Das Einzugsgebiet unserer Patientinnen erstreckt sich weit über die Grenzen von Baden-Württemberg und Hessen hinaus. Ein besonderes Anliegen ist uns, in unserer Spezialsprechstunde die umfassende Beratung und Aufklärung über die Ursache der Erkrankung und diagnostische und therapeutische Möglichkeiten anzubieten. Somit werden erkrankte Frauen zu selbstbestimmten Entscheidungen und zur Mitarbeit befähigt.

Auch heute noch ist eine rege Öffentlichkeitsarbeit wichtig, um das Bewußtsein für dieses oft erst spät diagnostizierte Krankheitsbild zu schärfen. So findet einmal im Jahr der **Tag der Endometriose** (8. November) statt, der gemeinsam mit der Selbsthilfegruppe Baden-Württemberg ausgerichtet wird.

Im Dezember 2016 sind wir schließlich aufgrund unserer bereits seit Jahren bestehenden interdisziplinären Betreuung von Endometriosepatientinnen als **Klinisches und Wissenschaftliches Endometriosezentrum Level III** zertifiziert worden.



4.6 Natürliche Fertilität

Dr. Petra Frank-Herrmann (FOÄ)

Dr. Cornelia v. Hagens

Prof. Dr. Thomas Strowitzki

In der Sprechstunde „Natürliche Fertilität“ führen wir Beratungen zum erweiterten Zyklusmonitoring (natural cycle monitoring method, NCM method) und zur Natürlichen Familienplanung (NFP) durch. Patientinnen mit Kinderwunsch können ihr Fertilitätsoptimum im individuellen Zyklus selbst aktuell feststellen. Bei Kontrazeptionswunsch wird über eine sichere natürliche Familienplanungsmethode (symptothermale Methode) beraten. Die Methode ist mittlerweile mit dem Begriff „**Sensiplan**“ exakt definiert. Bei Zyklusstörungen wird die Kenntnis des individuellen fertilen Fensters zum Timing der Ovulations- und Lutealphasendiagnostik und zur Beurteilung des Schweregrads der Ovarialinsuffizienz herangezogen. Insgesamt soll die Patientin dadurch aktiver in das diagnostisch-therapeutische Geschehen einbezogen werden.

2006 wurde das Forschungsprojekt NFP mit der **NFP-Zyklusdatenbank** (aktuell mehr als 40.000 Zyklusaufzeichnungen von 1.600 Frauen) von der Universität Düsseldorf an unsere Abteilung übertragen. Ebenso ist die Geschäftsstelle der Sektion „Natürliche Fertilität“ der DGGEF bei uns angesiedelt (www.sektion-natuerliche-fertilitaet.de).

Prof. Strowitzki ist seit 2008 wissenschaftlicher Beirat der Kommission Ehe und Familie des Bereichs Pastoral der Deutschen Bischofskonferenz. Seit 2014 ist Frau Dr. Frank-Herrmann Mitglied der Expertengruppe „Non-hormonal methods of contraception“ der European Society of Contraception and Reproductive Health (ESC).

Im Rahmen von HeiCuMed findet eine Vorlesung zur Natürlichen Familienplanung statt.

4.7 Sprechstunde für habituelle Abortneigung

Prof. Dr. Bettina Toth (bis 9/2016)

Dr. Ruben Kuon (Leitung ab 10/2016)

Prof. Dr. Ariane Germeyer

Tamara Göggel

Die Sprechstunde für wiederholte Fehlgeburten ist seit vielen Jahren eine zentrale Anlaufstelle für Paare mit habituellen Frühaborten, Spätaborten oder im Z. n. intrauterinem Fruchttod. Die Sprechstunde findet an zwei Nachmittagen in der Woche statt. Es werden ca. 200 Patientinnen / Jahr betreut.

Im Rahmen eines klar strukturierten und stufenweisen diagnostischen Konzeptes findet eine umfangreiche Abklärung statt. Daraus ableitend wird ein **individuelles Therapieschema** für die nachfolgende Schwangerschaft erarbeitet. Grundlage hierfür ist auch die 2014 neu überarbeitete S1 Leitlinie zur Diagnostik und Therapie bei habituellen Aborten, an welcher Frau Prof. Toth federführend beteiligt war.

Aufgrund der vernetzten Strukturen können wir den Paaren im Rahmen der Sprechstunde die Abklärung aller derzeit als möglich erkannten Abortursachen anbieten. Verschiedene Fachgebiete werden in unserer Sprechstunde integriert, so dass eine zeit- und kostenintensive Abklärung über verschiedene andere Sprechstunden vermieden wird. Bereits seit 2011 besteht eine enge Kooperation mit der Transplantationsimmunologie der Universität Heidelberg, Prof. Daniel, so dass wir unseren Patientinnen auch eine umfassende immunologische Abklärung anbieten können. Zudem führen wir seit 2012 gemeinsam mit dem Plazentalabor Jena, Prof. Markert, die Bestimmung von uterinen natürlichen Killerzellen durch. Dieses gemeinsame Forschungsprojekt hat mittlerweile eine bundesweite Ausdehnung erreicht, 2014 wurden über 600 Endometriumbiopsien analysiert. Im Falle einer erhöhten Anzahl an uterinen Killerzellen führen wir eine Behandlung mit einer Lipidinfusion durch und konnten in einer kleinen Fallserie bereits erste Erfolge aufweisen.

Das Therapiekonzept bei Frauen mit wiederholten Fehlgeburten beruht auf Evidenz-basierten Behandlungen, die auch operative Therapien wie Synechiolysen, Septumdissektionen und den totalen Muttermundverschluss einschließen. Die Betreuung der Patientinnen in der nachfolgenden Schwangerschaft erfolgt zusammen mit dem Frauenarzt und der Schwangerenambulanz der Frauenklinik.

4.8 Fertilitätschirurgie, Myomambulanz

Prof. Dr. Thomas Strowitzki
Prof. Dr. Bettina Toth (bis 9/2016)
Prof. Dr. Ariane Germeyer
Dr. Stephanie Hecht (ab 6/2016)

Weiterführende operative Diagnostik und Chirurgische Maßnahmen zur Verbesserung der Fertilität sind ein wichtiger Schwerpunkt unserer Abteilung.

Zirka 90% der Eingriffe werden hierbei minimal-invasiv, d.h. laparoskopisch bzw. hysteroskopisch durchgeführt. Zu unserem Spektrum zählen die Myomchirurgie bei Kinderwunsch, die Tubenchirurgie bei Eileiterverschlüssen, die Endometriosesanierung,

resektionshysteroskopische Eingriffe bei uterinen Verwachsungen oder Fehlbildungen sowie die Entfernung gutartiger Ovarbefunde. Komplikationen in der Frühschwangerschaft, wie z. B. Extrauterin graviditäten oder Frühaborte werden ebenfalls behandelt. Einschließlich der Maßnahmen zur künstlichen Befruchtung werden an unserem Zentrum jährlich über 800 ambulant durchgeführte Operationen vorgenommen.

Für die Beratung und Aufklärung unserer Patientinnen haben wir eine spezielle OP-Sprechstunde eingerichtet, in der Patientinnen mit entsprechender Fragestellungen speziell vorgestellt werden können und die neben der Vorbereitung auf die geplante Operation auch die Möglichkeit der postoperativen Befundbesprechung im individuellen Arzt-Patientinnen-Gespräch bietet.

Besonders anspruchsvoll ist die fertilitätschirurgische Beratung bei Frauen mit Myomen und unerfülltem Kinderwunsch, die sich grundsätzlich von der Beratung bei abgeschlossener Familienplanung unterscheidet. Ohne begleitende klinische Symptomatik müssen Myome bei Kinderwunsch nicht in jedem Fall entfernt werden. Um dies individuell mit der Patientin entscheiden zu können haben wir eine spezielle Myomambulanz für Kinderwunschpatientinnen eingerichtet.

Abbildung: Fertilitätschirurgie



4.9 Ambulanz für Naturheilkunde und Integrative Medizin

Dr. Cornelia von Hagens (Leitung)
Dr. Anita Glenz
Christine Mahrla, Yoga-Lehrerin

Neben der naturheilkundlichen Beratung und Behandlung von Patientinnen mit gynäkologischen Erkrankungen führt die Ambulanz in nationalen und internationalen Kooperationen Forschungsprojekte durch (CONGO-Studie, PMS-Studie in den Niederlanden und Schweden).

2014-2016 wurde eine Integrierte Spezial-sprechstunde für Patientinnen mit prämenstruellem

Syndrom (PMS) durchgeführt. Das Angebot „Hormonyoga“ soll im Rahmen einer Pilotstudie ausgewertet werden.

Durch die Beteiligung der Leiterin am Studentenunterricht der Frauenklinik leisten wir einen wichtigen Beitrag für die Ausbildung von zukünftigen Ärzten als auch von zukünftigen Wissenschaftlern, die in unserer Abteilung die kritische Auseinandersetzung mit in Deutschland noch ungewöhnlichen Themen und ihre wissenschaftliche Bearbeitung in der universitären Forschung erlernen können.

Abbildung: Homöopathie



4.10 Endometrium und Implantation

Prof. Dr. Ariane Germeyer
 Prof. Dr. Edison Capp (internat. Gastprofessur)
 Dr. Alexander Freis
 Julia Jauckus
 Amanda de Barros Machado (Doktorandin)
 Janina Schlegel (cand. med.)
 Sebastian Weber (Biotechnologe)

Zur Verbesserung der Schwangerschaftsraten ist eine optimale fetomaternal Interaktion von besonderer Bedeutung. Deshalb beschäftigen wir uns mit den Vorgängen der Einnistung des Embryos auf maternalen Seite, d.h. mit den adäquaten Einnistungsbedingungen des Endometriums. Von besonderem Interesse sind dabei die Interaktion der unterschiedlichen endometrialen Zellkompartimente sowie die Einflüsse exogener Faktoren (u.a. von Metformin) auf lokaler Ebene, die die Einnistung beeinflussen können.

Zur näheren Betrachtung der zellulären Interaktion haben wir ein dreidimensionales Modell *in vitro* mit Stromazellen und Epithelzelllinien aufgebaut und untersuchen den Einfluss wichtiger Faktoren, wie Metformin und Insulin auf die Zellkommunikation.

Den Einfluss einer hyperandrogenen Stoffwechsellaage, wie sie beim PCOS, einem der häufigsten endokrinen Erkrankungsbilder im Bereich der Reproduktionsmedizin, auftritt, wird *in vitro*

untersucht, um die Wirkweise der Medikamente Dexamethason und Metformin auf die lokalen endometrialen Genexpressionveränderungen zu analysieren. Zusätzlich beschäftigen wir uns auf der endometrialen Ebene mit den Langzeitfolgen durch eine Hyperinsulinämie, die häufig mit PCOS assoziiert ist.

Um eventuelle Veränderungen des Endometriums durch ovarielle Stimulationen *in vitro* zu eruieren werden derzeit Versuche durchgeführt, die den Einfluss von HCG bzw. von LH auf das endometriale Milieu untersuchen.

Die translationale Forschung von der „bench“ zur „bedside“ beinhaltet die Analyse von evtl. Einflussfaktoren der embryonalen Sekretionsprodukte, die mit der maternalen Genexpression peripher und am Muttermund korreliert werden soll. Dies ermöglicht uns prospektiv die Schwangerschaftschancen abzuschätzen und ggf. zu verbessern und eine somit individuelle Therapie anzubieten.

Es besteht weiterhin eine enge Kooperation mit der Arbeitsgruppe um Prof. Dr. Ulrike Kämmerer aus Würzburg, so wie mit Prof. Edison Capp aus Porto Alegre/Brasilien.

Abbildung: Im Forschungslabor



4.11 Sektion für Reproduktionsgenetik

Prof. Dr. rer. nat. Peter H. Vogt (Leitung)
 Dr. Julia Rehnitz (Stellvertreterin)

Mit der Gründung der Sektion für Reproduktionsgenetik im Jahre 2002 hat die Abteilung neue Wege in der Vernetzung von Grundlagenforschung und klinischer Anwendung der experimentellen Reproduktionsmedizin beschritten. Ziel war es, über Prof. Vogt weitere Grundlagenforscher auf dem Gebiet der genetischen Ursachen männlicher und weiblicher Infertilität in die Klinik der Reproduktionsmedizin zu holen, um hier

durch direkten Gedankenaustausch eine gemeinsame Sprache zu entwickeln bzw. drittmittelgeförderte Forschungsprojekte zu den molekularen Grundlagen der Reproduktionsgenetik zu initiieren. Somit beschäftigt sich die „Sektion für Reproduktionsgenetik“ vor allem mit den häufigsten Fällen genetisch bedingter männlicher und weiblicher Unfruchtbarkeit.

Für den Mann sind das das Klinefeltersyndrom mit 47,XXY Chromosomensatz sowie Mikrodeletionen auf dem Y-Chromosom, die zu einer nicht-obstruktiven Azoospermie oder schwerer Oligozoospermie führen. Die zerstörte genetische Funktion wird allgemein als Azoospermiefaktor (AZF) bezeichnet. Für die Frau sind das chromosomale Brüche und Deletionen auf dem X-Chromosom in vorwiegend drei verschiedenen Regionen. Da sie alle zu einer verfrühten Menopause bzw. ovariellen Insuffizienz führen, werden sie als Premature Ovarian Failure/ Primary Ovarian Insufficiency (POF/POI-1, 2, 3) Regionen bezeichnet.

Die verschiedenen Forschungsprojekte haben das Ziel, die genetischen Grundlagen der Keimzellbildung bei Mann und Frau molekular zu entschlüsseln und sichtbare Keimzellpathologien auf molekularer Ebene besser zu differenzieren. Als erster Schritt dazu wurde auf der männlichen Seite eine umfangreiche Datenbank von z.Z. mehr als 300 Hodengewebe-Proben von Patienten etabliert, die im IVF-Labor über das Verfahren der testikulären Spermienextraktion (TESE-Protokoll) ihren Kinderwunsch realisieren wollen. Diese sehr heterogene Patientengruppe hat keine Spermien mehr im Ejakulat (Azoospermie), aber oft sehr wohl noch im Hodengewebe. Allerdings ist die Erfolgsrate oft nicht vorhersehbar und u. a. abhängig von der primären Ursache für die Azoospermie des Patienten. Im Rahmen unserer TESE-Studie wird deshalb mit Hilfe verschiedener molekularer Keimzell-Marker versucht, die Erfolgsrate für die Gewinnung reifer Spermatozoen bei diesen Patienten besser zu prognostizieren bzw. zu erforschen, in welcher Phase der Keimzellbildung des individuellen Patienten der primäre Defekt seiner Spermatogenese zu suchen ist.

Auf der weiblichen Seite wurde eine umfangreiche Datenbank von Patientinnen etabliert mit potentiell idiopathisch vorliegendem POF/POI-Syndrom. Aus den Blutzellen dieser Patientinnen wurde systematisch zuerst DNA, RNA und Protein isoliert, um dann mit Hilfe einer Expressionsdiagnostik sogenannter POF/POI Kandidatengene des X-Chromosoms (z.B. FMR1 aus POF/POI-1; XIST aus POF/POI-2; DDX3X, BMP15 aus POF/POI-3) zu klären, ob sich bereits über diese nicht-invasive Materialquelle pathologische Expressionsmuster erkennen lassen, die dann auch in den noch vorhandenen Follikeln dieser Patienten vorliegen.

Die direkte Nutzung von Zellen aus den Follikeln dieser Patientinnen für solch eine Expressionsdiagnostik ist naturgemäß nur möglich, wenn die betreffenden POF/POI Kandidatengene in den somatischen Begleitzellen (z.B. Granulosazellen; Cumuluszellen) zur Expression kommen.

Unsere systematische POF/POI-Studie führte uns hier in den letzten Jahren zu dem wichtigen Ergebnis, dass FMR1 in der POF-1 Region, ein Gen mit hoher Mutationsfrequenz im CGG Triplett-Muster von Exon 1, tatsächlich in den Granulosazellen exprimiert wird.

Frau Dr. Rehnitz hat dazu erfolgreich ein DFG-Forschungsprojekt bewilligt bekommen mit dem Ziel die Funktion von FMR1 bei der Eizellreifung auf molekularer Ebene zu entschlüsseln. Für diese Studie wurden bereits mehr als 100 Patientinnen aus der Kinderwunschambulanz rekrutiert, die nach hormoneller Stimulation und Eizellentnahme durch eine gestörte Eizellreifung sog. „poor responder“ (POR) auffielen.

Ein weiterer Forschungsschwerpunkt der Sektion sind Untersuchungen zum Gonadoblastom-Risiko bei Patienten mit dysgenetischen Gonaden und einem Y-Chromosom im Chromosomensatz (DSD-XY Patienten). Das Y-Chromosom kann bei diesen Frauen in dem noch vorhandenen, aber dysgenetischen Gonadengewebe eine Serie von Y-Genen exprimieren, die physiologisch eigentlich nur für die Spermatogenese des Mannes wichtig sind. Ihre Expression im entarteten Gonadengewebe der Frau birgt somit ein hohes Risiko für die Entwicklung von Gonadoblastomen und Dysgerminomen. Klinisch wird deshalb den DSD-XY Frauen eine komplette Gonadektomie empfohlen.

Hier arbeitet die Sektion sehr eng mit Frau Dr. Petra Frank-Herrmann aus der Hormonambulanz und mit der Kinderklinik zusammen, die im Rahmen des Zentrums „Seltene Erkrankungen“ (ZSE) in der pädiatrischen Endokrinologie (Leitung: Prof Bettendorf) auch Kinder betreut, die bereits bei der Geburt die Entwicklung dysgenetischer Gonaden erkennen lassen.

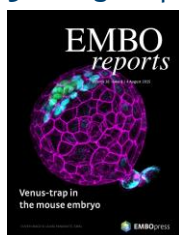
Auch für diese Patientengruppe haben wir begonnen eine Datenbank zu etablieren, die helfen wird, die sehr unterschiedlichen endokrinologischen Phänotypen in der DSD-Patientengruppe zu differenzieren, um sie dann auch erfolgreich einer mehr individuell ausgerichteten Hormonersatz-Therapie zu zuführen.

Doktoranden und studentische Mitarbeiter:

Berthe Youness (Ph.D. Student; HBSIG; Biologie)
 Susanne Klein (Master Student; Biotechnologie)
 Sarah-J. Neuberth (Master Student; Biologie)
 Lara Schlegel (Master Student; Biotechnologie)
 Viktoria Emig (Bachelor Student; Biologie)
 Özge Akbulut (Bachelor Student; Biologie)

5 Publikationen

5.1 Originalpublikationen 2015



- Strowitzki T, Faustmann T, Gerlinger C, Schumacher U, Ahlers C, Seitz C. Safety and tolerability of dienogest in endometriosis: pooled analysis from the European clinical study program. *Int J Womens Health* (2015) 7:393-401
- Eggert-Kruse W, Batschulat K, Demirakca T, Strowitzki T. Male immunity to the chlamydial 60 kDa heat shock protein (HSP 60) - associated with semen quality? *Andrologia* (2015) 47:66-76
- Kuon RJ, Strowitzki T, Sohn C, Daniel V, Toth B. Immune profiling in patients with recurrent miscarriage. *J Reprod Immunol* (2015) 108:136-141
- Rettenbacher M, Andersen AN, Garcia-Velasco JA, Sator M, Barri P, Lindenberg S, van der Ven K, Khalaf Y, Bentin-Ley U, Obruca A, Tews G, Schenk M, Strowitzki T, Narvekar N, Sator K, Imthurn B. A multi-centre phase 3 study comparing efficacy and safety of Bemfola® versus Gonaf® in women undergoing ovarian stimulation for IVF. *Reprod Biomed Online* (2015) 30:504-513
- Pliushch G, Schneider E, Schneider T, El Hajj N, Rösner S, Strowitzki T, Haaf T. In vitro maturation of oocytes is not associated with altered deoxyribonucleic acid methylation patterns in children from in vitro fertilization or intracytoplasmic sperm injection. *Fertil Steril* (2015) 103:720-727
- Köninger A, Koch L, Enekwe A, Birdir C, Kasimir-Bauer S, Kimmig R, Strowitzki T, Schmidt B. Change of anti-Müllerian-hormone levels during follicular phase in PCOS patients. *Gynecol Endocrinol* (2015) 31:26-30
- Jung ML, Renke T, Nowak O, Jauckus J, Zorn M, Capp E, Strowitzki T, Germeyer A. Modulation of the IGF system and proliferation in human endometrial stromal cells by metformin: a dose-dependent effect. *Arch Gynecol Obstet* (2015) 292:465-472
- Kuon RJ, Schaumann J, Goeggel T, Strowitzki T, Sadeghi M, Opelz G, Daniel V, Toth B. Patients with idiopathic recurrent miscarriage show higher levels of DR+ activated T-cells that are less responsive to mitogens. *J Reprod Immunol* (2015) 112:82-87
- Köninger A, Schmidt B, Mach P, Damaske D, Nießen S, Kimmig R, Strowitzki T, Gellhaus A. Anti-Müllerian-Hormone during pregnancy and peripartum using the new Beckman Coulter AMH Gen II Assay. *Reprod Biol Endocrinol* (2015) 13:86
- Dietrich JE, Panavaite L, Gunther S, Wennekamp S, Groner AC, Pigge A, Salvenmoser S, Trono D, Hufnagel L, Hiragi T. Venus trap in the mouse embryo reveals distinct molecular dynamics underlying specification of the first embryonic lineages. *EMBO Rep* (2015) 16:1005-1021
- Gawlik S, Müller M, Kuon RJ, Szabo AZ, Keller D, Sohn C. Timing of elective repeat caesarean does matter. Importance of avoiding early-term delivery especially in diabetic patients. *J Obstet Gynaecol* (2015) 35:455-460
- Kuon RJ, Hudalla H, Seitz C, Hertler S, Gawlik S, Fluhr H, Gausepohl HJ, Sohn C, Pöschl J, Maul H. Impaired neonatal outcome after emergency cerclage adds controversy to prolongation of pregnancy. *PLOS one* (2015) 10:e0129104
- Klafke N, Mahler C, von Hagens C, Rochon J, Schneeweiss A, Müller A, Salize HJ, Joos S. A complex nursing intervention of complementary and alternative medicine CAM increase quality of life in patients with breast and gynecologic cancer undergoing chemotherapy study protocol for a partially randomized patient preference trial. *Trials* (2015) 16:51-63
- Ziegel Müller B, Vattai A, Kost B, Kuhn C, Hofmann S, Bayer B, Toth B, Jeschke U, Ditsch N. Expression of thyroid hormone receptors in villous trophoblasts and decidual tissue at protein and mRNA levels is downregulated in spontaneous and recurrent miscarriages. *J Histochem Cytochem* (2015) 63:511-523
- Dittrich R, Lotz L, Fehm T, Krüssel J, von Wolff M, Toth B, van der Ven H, Schüring AN, Würfel W, Hoffmann I, Beckmann MW. Xenotransplantation of cryopreserved human ovarian tissue – a systematic review of MII oocyte maturation and discussion of it is a realistic option for restoring fertility after cancer treatment. *Fertil Steril* (2015) 103:1557-1565
- Schleussner E, Kamin G, Seliger G, Rogenhofer N, Ebner S, Toth B, Schenk M, Henes M, Bohlmann MK, Fischer T, Brosteanu O, Bauersachs R, Petroff D, ETHIG II group. Low-molecular-weight heparin for women with unexplained recurrent pregnancy loss. A multicenter trial with a minimization randomization scheme. *Ann Intern Med* (2015) 162:601-609

Von Wolff M, Dittrich R, Liebenthron J, Nawroth F, Schüring AN, Bruckner T, Germeyer A. Fertility-preservation counselling and treatment for medical reasons – data from a multinational network of over 5000 women. *Reprod Biomed Online* (2015) 31:605-612

Knauer-Fischer S, Besikoglu B, Inta I, Kneppo C, Vogt PH, Bettendorf M. Analyses of gonadoblastoma Y GBY-locua and of Y centromere in Turner syndrome patients. *Exp Clin Endocr Diab* (2015) 123:61-65

5.2 Originalpublikationen 2016

Schick M, Rösner S, Toth B, Strowitzki T, Wischmann T. Exploring involuntary childlessness in men - a qualitative study assessing quality of life, role aspects and control beliefs in men's perception of the fertility treatment process. *Hum Fertil (Camb)* (2016) 19:32-42

von Wolff M, Capp E, Jauckus J, Strowitzki T, Germeyer A, FertiPROTEKT study group. Timing of ovarian stimulation in patients prior to gonadotoxic therapy: an analysis of 684 stimulations. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* (2016) 199:146-149

Sexty RE, Hamadneh J, Rösner S, Strowitzki T, Ditzen B, Toth B. Cross-cultural comparison of fertility specific quality of life in German, Hungarian and Jordanian couples attending a fertility center Wischmann T.. *Health Qual Life Outcomes* (2016) 14:27

Strowitzki T, Kuczynski W, Mueller A, Bias P. Randomized, active-controlled, comparative phase 3 efficacy and safety equivalence trial of Ovaleap® (recombinant human follicle-stimulating hormone) in infertile women using assisted reproduction technology (ART). *Reprod Biol Endocrinol* (2016) 14:1

Weinschenk S, Hollmann MW, Strowitzki T. New perineal injection technique for pudendal nerve infiltration in diagnostic and therapeutic procedures. *Arch Gynecol Obstet* (2016) 293:805-13

Strowitzki T, Kuczynski W, Mueller A, Bias P. Safety and efficacy of Ovaleap® (recombinant human follicle-stimulating hormone) for up to 3 cycles in infertile women using assisted reproductive technology: a phase 3 open-label follow-up to Main Study. *Reprod Biol Endocrinol* (2016) 14:31

Franz C, Böing AN, Montag M, Strowitzki T, Markert UR, Mastenbroek S, Nieuwland R, Toth B. Extracellular vesicles in human follicular fluid do not promote coagulation. *Reprod Biomed Online* (2016) 33:652-655

Schick M, Rösner S, Toth B, Strowitzki T, Jank A, Kantenich H, Thöne C, Wischmann T. Effects of medical

causes, role concepts and treatment stages on quality of life in involuntary childless men. *Andrologia* (2016) 48:849-854

de Barros Machado A, Dos Reis V, Weber S, Jauckus J, Brum IS, von Eye Corleta H, Strowitzki T, Capp E, Germeyer A. Proliferation and metastatic potential of endometrial cancer cells in response to metformin treatment in a high versus normal glucose environment. *Oncol Lett* (2016) 12:3626-3632

Weinschenk S, Hollmann MW, Göllner R, Picardi S, Strowitzki T, Diehl L, Hotz L, Meuser T; Heidelberg University Neural Therapy Education and Research Group (The HUNTER Group). Injections of Local Anesthetics into the Pharyngeal Region Reduce Trapezius Muscle Tenderness. *Forsch Komplementmed* (2016) 23:111-116

Weinschenk S, Göllner R, Hollmann MW, Hotz L, Picardi S, Hubbert K, Strowitzki T, Meuser T; Heidelberg University Neural Therapy Education and Research Group (The HUNTER group). Inter-Rater Reliability of Neck Reflex Points in Women with Chronic Neck Pain. *Forsch Komplementmed* (2016) 23:223-229

Wedi E, Müller S, Neusser M, Vogt PH, Tkachenko OY, Zimmer J, Smeets D, Michelmann HW, Nayudu PL. Detection of cross-sex chimerism in the common marmoset monkey (*Callithrix jacchus*) in interphase cells using fluorescence in situ hybridisation probes specific for the marmoset X and Y chromosomes. *Reprod Fertil Dev* (2016) [Epub ahead of print]

König M, von Hagens C, Hoth S, Baumann I, Walter-Sack I, Edler L, Sertel S. Investigation of ototoxicity of artesunate as add-on therapy in patients with metastatic or locally advanced breast cancer: new audiological results from a prospective, open, uncontrolled, monocentric phase I study. *Cancer Chemother Pharmacol* (2016) 77:413-427

König M, von Hagens C, Hoth S, Baumann I, Walter-Sack I, Edler L, Sertel S. Erratum to: Investigation of ototoxicity of artesunate as add-on therapy in patients with metastatic or locally advanced breast cancer: new audiological results from a prospective, open, uncontrolled, monocentric phase I study. *Cancer Chemother Pharmacol* (2016) 77:1321

Klafke N, Mahler C, von Hagens C, Blaser G, Bentner M, Joos S. Developing and implementing a complex Complementary and Alternative (CAM) nursing intervention for breast and gynecologic cancer patients undergoing chemotherapy--report from the CONGO (complementary nursing in gynecologic oncology) study. *Support Care Cancer* (2016) 24:2341-2350

Ahrendt HJ, Tylkoski H, Rabe T, Szczes A, Friedrich C, Roehl FW, Kitay A, Roemer T, Foth D. Prevalence of uterine myomas in women in Germany: data of an epidemiological study. *Arch Gynecol Obstet* (2016) 293:1243-1253

Fischer D, Reisenbüchler C, Rösner S, Haussmann J, Wimberger P, Goeckenjan M. Avoiding OHSS: Controlled Ovarian Low-Dose Stimulation in Women with PCOS. *Geburtshilfe Frauenheilkd* (2016) 76:718-726

von Wolff M, Giesecke D, Germeyer A, Lawrenz B, Henes M, Nawroth F, Friebel S, Rohde A, Giesecke P, Denschlag D. Characteristics and attitudes of women in relation to chosen fertility preservation techniques: a prospective, multicenter questionnaire-based study with 144 participants. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* (2016) 201:12-17

Van der Ven H, Liebenthron J, Beckmann M, Toth B, Korell M, Krüssel J, Frambach T, Kupka M, Hohl MK, Winkler-Crepaz K, Seitz S, Dogan A, Griesinger G, Häberlin F, Henes M, Schwab R, Sütterlin M, von Wolff M, Dittrich R; FertiPROTEKT network. Ninety-five orthotopic transplantations in 74 women of ovarian tissue after cytotoxic treatment in a fertility preservation network: tissue activity, pregnancy and delivery rates. *Hum Reprod* (2016) 31:2031-2041

Kolben T, Hary T, Holdt LM, Schwarz TM, Goess C, Wuerstlein R, Gallwas J, Toth B, Weissenbacher T, Jeschke U, Harbeck N, Ditsch N. Thyroid Hormones and Vitamin D in Patients with Breast Cancer with Mutations in BRCA1 or BRCA2 Genes. *Anticancer Res* (2016) 36:3185-3190

Foster BP, Balassa T, Benen TD, Dominovic M, Elmadjian GK, Florova V, Fransolet MD, Kestlerova A, Kmiecik G, Kostadinova IA, Kyvelidou C, Meggyes M, Mincheva MN, Moro L, Pastuschek J, Spoldi V, Wandernoth P, Weber M, Toth B, Markert UR. Extracellular vesicles in blood, milk and body fluids of the female and male urogenital tract and with special regard to reproduction. *Crit Rev Clin Lab Sci* (2016) 53:379-395

Weinschenk SW, Beise RD, Lorenz J. Heart rate variability (HRV) in deep breathing tests and 5-min short-term recordings: agreement of ear photoplethysmography with ECG measurements, in 343 subjects. *Eur J Appl Physiol* (2016) 116:1527-1535

gynäkologische Praxis. Gynäkologie + geburtshilfe (2015) 20:22-29

Frank-Herrmann P, Baur S, Freundl G, Gnoth C, Rabe T, Strowitzki T. Natürliche Familienplanung – aktueller Stand. *Der Gynäkologe* (2015) 48:657-665

Abele H, Berger R, Garnier Y, Kuon RJ, Maul H, Rath W, Schlußner E. Prädiktion und Prävention der Frühgeburt – Update. *Der Frauenarzt* (2015) 21:1-11

Goeckenjan M, Germeyer A. traditionelle chinesische Medizin in der Peri- und Postmenopause. *Der Gynäkologe* (2015) 48:657-666

Hepp V, Rabe T, Strowitzki T, Germeyer A. Makroprolaktinämie. *Gynäkologische Endokrinologie* (2015) 13:208-209

Rabe T, Albring C, Blume-Peytavi U, Egarter C, Geisthövel F, König K, Kuhl H, Merkle E, Mueck AO, Reisch N, Schüring A, Stute P, Toth B, Wildt L, Zouboulis CC. Hirsutismus – medikamentöse Therapie. *J Reproduktionsmed Endokrinol* (2015) 12:102-149

Rabe T, Ahrendt HJ, Albring C, Bitzer J, Bohlmann M, Egarter C, König K, Mueck AO, Peters K, Römer T, Sänger N, Schollmeyer T, Tinneberg HR, Wallwiener M. Intermittierende Gabe von Ulipristalacetat zur konservativen Myomtherapie und Blutungskontrolle bei Hypermenorrhoe durch Uterus myomatosus. *J Reproduktionsmed Endokrinol* (2015) 12:65-73

Seifert-Klauss V, Rabe T, Krämer AK, Schneeweiss A. Aromataseinhibitoren: Update 2015. *J Reproduktionsmed Endokrinol* (2015) 12:5-12

Kuon RJ, Abele H, Berger R, Garnier Y, Maul H, Schlußner E, Rath W. Progesterone for the prediction and prevention of preterm birth – evidence-based indications. *Z Geburtsh Neonatol* (2015) 219:125-135

Von Wolff M, Germeyer A, Nawroth F. Fertility preservation for non-medical reasons – controversial, but increasingly common. *DTSCH Arztebl Int* (2015) 112:27-32

Freis A, Elsässer M, Sohn C, Fluhr H. Twin Pregnancy with One Fetus and One Complete Mole - A Case Report. *Geburtshilfe Frauenheilkd* (2016) 76:819-822

von Hagens C, Schaudig K, Wuttke W. Komplementärmedizin in der Frauenheilkunde und Geburtshilfe. *Der Gynäkologe* (2015) 48:10-11

5.3 Übersichten 2015

Leidenberger F, Strowitzki T. Hyperprolaktinämie – wie analysieren, wie behandeln? Ein Update für die

5.4 Bücher, Buchbeiträge 2015

Rabe T et al. Seminar in Gynäkologischer Endokrinologie. Band 4: Hormondiagnostik und -therapie (2015) ISBN 978-3-00-046543-7

Strowitzki T. Reproduktionsmedizin. In Lehnert H (Hrsgb.) Rationelle Diagnostik und Therapie in Endokrinologie, Diabetologie und Stoffwechsel. Georg Thieme Verlag Stuttgart, New York (2015) ISBN 978-3-13-129554-5, pp379-383

Bettendorf M, Frank-Herrmann P. Endokrinologische Erkrankungen in Kindesalter und Pubertät. In Lehnert H (Hrsgb.) Rationelle Diagnostik und Therapie in Endokrinologie, Diabetologie und Stoffwechsel. Georg Thieme Verlag Stuttgart, New York (2015) ISBN 978-3-13-129554-5, pp358-362

Toth B. Zyklusstörungen. In: Lehnert H (Hrsg.) Rationelle Diagnostik und Therapie in Endokrinologie, Diabetologie und Stoffwechsel, 4. Aufl., Georg Thieme Verlag Stuttgart, New York (2015) ISBN 978-3-13-129554-5, pp365-366

Rabe T, Sängler N. Hormonelle Kontrazeption. In: Lehnert H (Hrsg.) Rationelle Diagnostik und Therapie in Endokrinologie, Diabetologie und Stoffwechsel, 4. Aufl., Georg Thieme Verlag Stuttgart, New York (2015) ISBN 978-3-13-129554-5, pp383-384

Rabe T, Zouboulis CC, Merkle E, Kleine-Gunk B, Makrantonaki E. Ästhetische Endokrinologie. In Rabe T et al. (Hrsgb.) Seminar in Gynäkologischer Endokrinologie. Band 4 (2015) ISBN 978-3-00-046543-7, pp419-460

Rabe T. Checkliste für die Frauenarztpraxis zur Bewertung des VTE-Risikos bei Verordnung von kombinierten hormonalen Kontrazeptiva. In Rabe T et al. (Hrsgb.) Seminar in Gynäkologischer Endokrinologie. Band 4 (2015) ISBN 978-3-00-046543-7, pp490-505

Kuon RJ, Rath W. Therapie bei Blasensprung in Terminnähe. In: Maul H et al. (Hrsgb.) Diagnostik und Therapie bei vorzeitigem Blasensprung. Science Verlag, ISBN 978-3-8374-1489-9

Rabe T, Rott H, Merkle E. Thrombophilie und Risiko venöser Thromboembolien unter hormonaler Kontrazeption. In Rabe T et al. (Hrsgb.) Seminar in Gynäkologischer Endokrinologie. Band 4 (2015) ISBN 978-3-00-046543-7, pp476-489

Rabe T, Rott H. Labordiagnostik: Thrombophilie. In Rabe T et al. (Hrsgb.) Seminar in Gynäkologischer Endokrinologie. Band 4 (2015) ISBN 978-3-00-046543-7, pp466-475

Hadji P, Rabe T, Herrmann BL. Knochendichtemessung. In Rabe T et al. (Hrsgb.) Seminar in Gynäkologischer Endokrinologie. Band 4 (2015) ISBN 978-3-00-046543-7, pp401-406

Nawroth F, Ludwig M, Gnoth C, Krüssel J, Albring C, Rabe T. Bewertung von ovarieller Reserve und Fertilität mit steigendem Lebensalter. In Rabe T et al. (Hrsgb.) Seminar in Gynäkologischer Endokrinologie. Band 4 (2015) ISBN 978-3-00-046543-7, pp381-386

Friedrich C, Ahrendt H, Rabe T, Merkle E. Störungen der sexuellen Erregung bei Frauen. In Rabe T et al. (Hrsgb.) Seminar in Gynäkologischer Endokrinologie. Band 4 (2015) ISBN 978-3-00-046543-7, pp349-368

Rabe T, Hinney B, Kentenich H, Merkle E, Strowitzki T, Würfel W, Würfel F. Lutealinsuffizienz. In Rabe T et al. (Hrsgb.) Seminar in Gynäkologischer Endokrinologie. Band 4 (2015) ISBN 978-3-00-046543-7, pp333-347

Rabe T, Römer T. Intrauterine Kontrazeption mit Gestagenen. In Rabe T et al. (Hrsgb.) Seminar in Gynäkologischer Endokrinologie. Band 4 (2015) ISBN 978-3-00-046543-7, pp290-315

Römer T, Rabe T. Management von Endometriumhyperplasien. In Rabe T et al. (Hrsgb.) Seminar in Gynäkologischer Endokrinologie. Band 4 (2015) ISBN 978-3-00-046543-7, pp273-289

Rabe T, Müller C, Merkle E, Hadji P. Vitamin D. In Rabe T et al. (Hrsgb.) Seminar in Gynäkologischer Endokrinologie. Band 4 (2015) ISBN 978-3-00-046543-7, pp191-199

Rabe T, Ströhle A, Merkle E. Folsäure. In Rabe T et al. (Hrsgb.) Seminar in Gynäkologischer Endokrinologie. Band 4 (2015) ISBN 978-3-00-046543-7, pp186-190

Rabe T, Herold G, Merkle E. Vitamin B12. In Rabe T et al. (Hrsgb.) Seminar in Gynäkologischer Endokrinologie. Band 4 (2015) ISBN 978-3-00-046543-7, pp179-185

Nielsen P, Rabe T. Eisen. In Rabe T et al. (Hrsgb.) Seminar in Gynäkologischer Endokrinologie. Band 4 (2015) ISBN 978-3-00-046543-7, pp141-169

Rabe T, Merkle E. Zink. In Rabe T et al. (Hrsgb.) Seminar in Gynäkologischer Endokrinologie. Band 4 (2015) ISBN 978-3-00-046543-7, pp170-172

Rott H, Rabe T, Huth-Kühne A. Grundkurs Hämostaseologie Teil 3. In Rabe T et al. (Hrsgb.) Seminar in Gynäkologischer Endokrinologie. Band 4 (2015) ISBN 978-3-00-046543-7, pp122-130

Huth-Kühne A, Staritz P, Rott H, Miesbach W, Rabe T. Grundkurs Hämostaseologie Teil 2. In Rabe T et al. (Hrsgb.) Seminar in Gynäkologischer Endokrinologie. Band 4 (2015) ISBN 978-3-00-046543-7, pp109-121

Miesbach M, Rott H, Huth-Kühne H, Rabe T. Grundkurs Hämostaseologie Teil 1. In Rabe T et al. (Hrsgb.) Seminar in Gynäkologischer Endokrinologie. Band 4 (2015) ISBN 978-3-00-046543-7, pp103-107

5.5 Übersichten 2016

Strowitzki T. Infertilität bei Frauen – Aktueller Stand. Gynäkol Prax (2016) 40:55-64

Frank-Herrmann P, Vogt P, Strowitzki T. Fehlanlage der Gonaden und endokrinologische Ursachen genitaler Fehlbildungen bei Frauen. Der Gynäkologe (2016) 49:94-100

Sänger N, Toth B, Würfel W, Kiesel L, Ludwig M, Strowitzki T, Nordhoff V, Rabe T. Ärztliche Nachwuchssituation der gynäkologischen Endokrinologie und Reproduktionsmedizin. FRAUENARZT (2016) 57:609-613

Strowitzki T. Zukunftsperspektiven der Subdisziplinen – Endokrinologie und Reproduktion. Gynäkologe (2016) 49:654-661

Strowitzki T, Germeyer A. Endometrium unter reproduktionsmedizinischen Aspekten. Gynäkologe (2016) 49:

Strowitzki T. Pulsatile Gonadotropin-Releasing-Hormon-Behandlung. Gyn Endokrinologie (2016) 14:245-248

Diedrich K, Buchholz T, Hilland U, Kentenich H, Krüssel JS, Nawroth F, Strowitzki T, Hepp H. Ist die Durchführung der PID jetzt so akzeptabel? FRAUENARZT (2016) 57:1124-1128

Linnemann B, Scholz U, Rott H, Halimeh S, Zotz R, Gerhardt A, Toth B, Bauersachs R; Working Group in Women's Health of the Society of Thrombosis and Hemostasis. Treatment of pregnancy-associated venous thromboembolism – position paper from the Working Group in Women's Health of the Society of Thrombosis and Haemostasis (GTH). Vasa (2016) 45:103-118

Linnemann B, Bauersachs R, Rott H, Halimeh S, Zotz R, Gerhardt A, Boddenberg-Pätzold B, Toth B, Scholz U; Working Group in Women's Health of the Society of Thrombosis and Haemostasis. Diagnosis of pregnancy-associated venous thromboembolism -

position paper of the Working Group in Women's Health of the Society of Thrombosis and Haemostasis (GTH). Vasa (2016) 45:87-101

Berger R, Söder S, Abele H, Garnier Y, Kuon RJ, Rath W, Schleussner E, Maul H. Frühe Hirnschäden verhindern - Neuroprotektion bei Frühgeborenen. Pädiatrie: Kinder- und Jugendmedizin hautnah (2016) 28: 26-34

Holschbach V, Frank-Herrmann P, Rabe T, Germeyer A. Primäre hypergonadotrope Amenorrhö im Kindesalter diagnostizierbar. Gynäkologische Endokrinologie (2016) 14: 226-228

Germeyer A, Goeckenjan M. Menopausale Hormontherapie. Geburtsh Frauenheilk (2016) 76:946-949

Germeyer A, Goeckenjan M. Menopausale Hormontherapie. Endokrinologie Informationen (2016) Sonderheft, 16-18

Frank-Herrmann P, Strowitzki T. Konzeptionsoptimierung durch Zyklusbeobachtung. Gynäkologische Endokrinologie (2016) 14:78-83

Strowitzki T. Endometriose-Behandlung mit Gestagenen. FRAUENARZT (2016) 57:234-239

5.6 Bücher, Buchbeiträge 2016



Rabe T et al. (Hrsgb.) Seminar in Gynäkologischer Endokrinologie. Band 5 (2016) ISBN 978-3-00-050065-7

von Hagens C, Klein R, Staudt A, Glenz A, Reinhard-Hennch B, Loewe-Mesch A, Kuehn JJ, Abel U, Munzinger J, Schneeweiss A, Sohn C, Strowitzki T. Antikörper gegen Viscotoxin (VT) und Mistellektin 1 (ML-1) während Therapie mit Viscum album bei

Patientinnen mit Mammakarzinom [Viscotoxin (VT) and Mistletoe lectin- (ML-1) Antibodies during Therapy with Viscum album in Patients with Breast Cancer] in: Scheer R et. al: Die Mistel in der Tumortherapie 4, S. 237-48, ISBN 978-3-945150-68-9; KVC-Verlag 2016

Kuon RJ, Toth B. Immunologie: Diagnostik und Therapie. In: Toth B (Hrsgb.) Fehlgeburten, Totgeburten, Frühgeburten. Springer-Verlag Berlin Heidelberg 2016, ISBN 978-3-662504235, pp 141-151

Kuon RJ. Progesterontherapie zur Prävention der Frühgeburt. In: Toth B (Hrsgb.) Fehlgeburten, Totgeburten, Frühgeburten. Springer-Verlag Berlin Heidelberg (2016) ISBN 978-3-662504235, pp 235-239

Schwabe U, Strowitzki T. Sexualhormone. In Schwabe U, Paffrath D (Hrsgb.) Arzneimittelverordnungs-Report 2016. Springer Verlag Berlin, Heidelberg (2016) ISBN 978-3-662-50350-8, pp705-718

Toth B. Fehlgeburten, Totgeburten, Frühgeburten. Ursachen, Prävention und Therapie. Springer Verlag Berlin, Heidelberg (2016) ISBN 978-3-662504235

Strowitzki T. Endokrinologie. In: Toth B (Hrsgb.) Fehlgeburten, Totgeburten, Frühgeburten. Springer-Verlag Berlin Heidelberg (2016) ISBN 978-3-662504235, pp111-118

Ismail L, Toth B. Rezidivierende Aborte und chronische Endometritis. In: Toth B (Hrsgb.) Fehlgeburten, Totgeburten, Frühgeburten. Springer-Verlag Berlin Heidelberg (2016) ISBN 3662504235, pp129-132

Toth B. Totgeburten: Risikofaktoren und Klassifikationen. In: Toth B (Hrsgb.) Fehlgeburten, Totgeburten, Frühgeburten. Springer-Verlag Berlin Heidelberg (2016) ISBN 3662504235, pp297-300

Togawa R, Schütz F, Toth B. Diagnostische Abklärung bei Totgeburten. In: Toth B (Hrsgb.) Fehlgeburten, Totgeburten, Frühgeburten. Springer-Verlag Berlin Heidelberg (2016) ISBN 3662504235, pp301-305

Müller F, Toth B. Vorgehen im Z.n. Totgeburt (Prävention). In: Toth B (Hrsgb.) Fehlgeburten, Totgeburten, Frühgeburten. Springer-Verlag Berlin Heidelberg (2016) ISBN 3662504235, pp339-342

Müller F, Nawroth F, Kuon R, Toth B. Fallsammlung. In: Toth B (Hrsgb.) Fehlgeburten, Totgeburten, Frühgeburten. Springer-Verlag Berlin Heidelberg (2016) ISBN 3662504235, pp345-354

Germeyer A, von Wolff M. Ovarielle Stimulation. In: von Wolff M. (Hrsg.) Indikation und Durchführung fertilitätsprotektiver Massnahmen. Schmidt & Klaunig, Kiel (2016) pp 112-121.

Rabe T, Frank DR, Merkle E. Leitlinien – Richtlinien – Fachinformationen. In Rabe T et al. (Hrsgb.) Seminar in Gynäkologischer Endokrinologie. Band 5 (2016) ISBN 978-3-00-050065-7, pp13-18

Rabe T, Goeckenjan M, Merkle E. Mädchensprechstunde. In Rabe T et al. (Hrsgb.) Seminar in Gynäkologischer Endokrinologie. Band 5 (2016) ISBN 978-3-00-050065-7, pp19-52

Rabe T, Goeckenjan M, Merkle E. Kinder- und Jugendgynäkologische Sprechstunde. In Rabe T et al. (Hrsgb.) Seminar in Gynäkologischer Endokrinologie. Band 5 (2016) ISBN 978-3-00-050065-7, pp57-64

Frank-Herrmann P, Rabe T, Merkle E, Albring C et al. Sprechstunde für Störungen in der Sexualentwicklung. In Rabe T et al. (Hrsgb.) Seminar in Gynäkologischer Endokrinologie. Band 5 (2016) ISBN 978-3-00-050065-7, pp78-85

Rabe T, Hinney B, Kentenich H, Merkle E, Frank-Herrmann P, Albring C et al. Sprechstunde für Patientinnen mit Zyklusstörungen. In Rabe T et al. (Hrsgb.) Seminar in Gynäkologischer Endokrinologie. Band 5 (2016) ISBN 978-3-00-050065-7, pp86-107

Rabe T, Merkle E, Albring C et al. Sprechstunde für Familienplanung. In Rabe T et al. (Hrsgb.) Seminar in Gynäkologischer Endokrinologie. Band 5 (2016) ISBN 978-3-00-050065-7, pp109-151

Frank-Herrmann P, Rabe T, Freundl G, Gnoth C, Strowitzki T. Sprechstunde für Familienplanung – Natürliche Familienplanung (NFP). In Rabe T et al. (Hrsgb.) Seminar in Gynäkologischer Endokrinologie. Band 5 (2016) ISBN 978-3-00-050065-7, pp153-155

Rabe T, Merkle E, Albring C. 1x1 der Notfallkontrazeption anhand von Fallbeispielen. In Rabe T et al. (Hrsgb.) Seminar in Gynäkologischer Endokrinologie. Band 5 (2016) ISBN 978-3-00-050065-7, pp157-176

Rabe T, Rott H, Merkle E, Albring C et al. Sprechstunde für Familienplanung – VTE-Risiko. In Rabe T et al. (Hrsgb.) Seminar in Gynäkologischer Endokrinologie. Band 5 (2016) ISBN 978-3-00-050065-7, pp177-193

Rabe T, Merkle E, Rott H, Albring C et al. Kontrazeption bei Risikofaktoren und bestimmten medizinischen Grunderkrankungen. In Rabe T et al. (Hrsgb.) Seminar in Gynäkologischer Endokrinologie. Band 5 (2016) ISBN 978-3-00-050065-7, pp206-213

Rabe T, Merkle E. Lebertumoren und Hormone. In Rabe T et al. (Hrsgb.) Seminar in Gynäkologischer Endokrinologie. Band 5 (2016) ISBN 978-3-00-050065-7, pp214-221

Rabe T, Merkle E, Albring C et al. Sprechstunde für Androgenisierungserscheinungen. Organisation und Ablauf. In Rabe T et al. (Hrsgb.) Seminar in Gynäkologischer Endokrinologie. Band 5 (2016) ISBN 978-3-00-050065-7, pp225-229

Rabe T, Zouboulis C, Merkle E, Albring C et al. Sprechstunde für Androgenisierungserscheinungen. Hirsutismus. In Rabe T et al. (Hrsgb.) Seminar in Gynäkologischer Endokrinologie. Band 5 (2016) ISBN 978-3-00-050065-7, pp2230-250

Rabe T, Zouboulis C, Merkle E, Albring C et al. Sprechstunde für Androgenisierungserscheinungen. Akne vulgaris. In Rabe T et al. (Hrsgb.) Seminar in Gynäkologischer Endokrinologie. Band 5 (2016) ISBN 978-3-00-050065-7, pp251-260

Rabe T, Zouboulis C, Merkle E, Garcia Bartels N et al. Sprechstunde für Androgenisierungserscheinungen. Haarausfall bei der Frau. In Rabe T et al. (Hrsgb.) Seminar in Gynäkologischer Endokrinologie. Band 5 (2016) ISBN 978-3-00-050065-7, pp261-274

Rabe T, Ebert AD, Römer T, Sängler N, Tinneberg HR, Strowitzki T et al. Myom-Sprechstunde. Organisation und Ablauf. In Rabe T et al. (Hrsgb.) Seminar in Gynäkologischer Endokrinologie. Band 5 (2016) ISBN 978-3-00-050065-7, pp275-285

Rabe T, Ebert AD, Bohlmann M, Römer T, Tinneberg HR, Strowitzki T et al. Myom-Sprechstunde. Medikamentöse Therapieoptionen mit UPA und – algorithmen. In Rabe T et al. (Hrsgb.) Seminar in Gynäkologischer Endokrinologie. Band 5 (2016) ISBN 978-3-00-050065-7, pp287-293

Rabe T, Albring C et al. Myombehandlung – Übersicht. In Rabe T et al. (Hrsgb.) Seminar in Gynäkologischer Endokrinologie. Band 5 (2016) ISBN 978-3-00-050065-7, pp294-300

Rabe T et al. Myomsprechstunde. Hypermenorrhoe. In Rabe T et al. (Hrsgb.) Seminar in Gynäkologischer Endokrinologie. Band 5 (2016) ISBN 978-3-00-050065-7, pp301-308

Rabe T et al. Myomsprechstunde: Kinderwunsch. In Rabe T et al. (Hrsgb.) Seminar in Gynäkologischer Endokrinologie. Band 5 (2016) ISBN 978-3-00-050065-7, pp309-321

Rabe T et al. Myomsprechstunde: Perimenopause. In Rabe T et al. (Hrsgb.) Seminar in Gynäkologischer Endokrinologie. Band 5 (2016) ISBN 978-3-00-050065-7, pp328-333

Schweppe KW, Rabe T, Ebert A, Römer T, Strowitzki T, Ulrich UA, Albring C et al. Endometriose-

Sprechstunde. Organisation und Ablauf. In Rabe T et al. (Hrsgb.) Seminar in Gynäkologischer Endokrinologie. Band 5 (2016) ISBN 978-3-00-050065-7, pp353-362

Schweppe KW, Rabe T, Ebert A, Römer T, Strowitzki T, Ulrich UA, Albring C et al. Endometriose-Sprechstunde. Schlüssel zur guten Diagnostik. In Rabe T et al. (Hrsgb.) Seminar in Gynäkologischer Endokrinologie. Band 5 (2016) ISBN 978-3-00-050065-7, pp363-366

Rabe T, Schweppe KW, Ebert A, Mlynek-Kersjes ML, Elsässer M, Merkle E, Albring C et al. adenomyosis uteri. In Rabe T et al. (Hrsgb.) Seminar in Gynäkologischer Endokrinologie. Band 5 (2016) ISBN 978-3-00-050065-7, pp371-378

Friedrich C, Ahrendt H, Rabe T, Merkle E. Die sexualmedizinische Sprechstunde in der Frauenheilkunde. In Rabe T et al. (Hrsgb.) Seminar in Gynäkologischer Endokrinologie. Band 5 (2016) ISBN 978-3-00-050065-7, pp389-398

Rabe T, Mueck AO, Kuhl H, Merkle E, Hadji P, Kiesel L, Ortmann O, Albring C et al. Menopause-Sprechstunde. Organisation und Ablauf. In Rabe T et al. (Hrsgb.) Seminar in Gynäkologischer Endokrinologie. Band 5 (2016) ISBN 978-3-00-050065-7, pp405-416

Rabe T, Mueck AO, Kuhl H, Merkle E, Hadji P, Kiesel L, Albring C et al. Menopause-Sprechstunde. Leitlinien. In Rabe T et al. (Hrsgb.) Seminar in Gynäkologischer Endokrinologie. Band 5 (2016) ISBN 978-3-00-050065-7, pp417-419

Rabe T, Kuhl H, Mueck AO, Merkle E, Kiesel L, Albring C et al. Menopause-Sprechstunde. Hormonbehandlung – eine Übersicht. In Rabe T et al. (Hrsgb.) Seminar in Gynäkologischer Endokrinologie. Band 5 (2016) ISBN 978-3-00-050065-7, pp225-420-436

Rabe T, Mueck AO, Kuhl H, Merkle E, Hadji P, Kiesel L, Ortmann O, Albring C et al. Menopausenklinik: Hormonersatztherapie. In Rabe T et al. (Hrsgb.) Seminar in Gynäkologischer Endokrinologie. Band 5 (2016) ISBN 978-3-00-050065-7, pp437-443

Rabe T, Kuhl H, Mueck AO, Merkle E, Hadji P, Kiesel L, Ortmann O, Albring C et al. Menopausenklinik: Praktische Empfehlungen zur Behandlung in der Peri- und Postmenopause. In Rabe T et al. (Hrsgb.) Seminar in Gynäkologischer Endokrinologie. Band 5 (2016) ISBN 978-3-00-050065-7, pp445-457

Rabe T, Seifert-Klauss V, Kuhl H, Mueck AO, Merkle E, Hadji P, Kiesel L, Ortmann O, Albring C et al. Menopause-Sprechstunde. Behandlung von Frauen mit bestimmten Vorerkrankungen. In Rabe T et al. (Hrsgb.) Seminar in Gynäkologischer Endokrinologie. Band 5 (2016) ISBN 978-3-00-050065-7, pp459-464

Rabe T et al. Hormonsprechstunde. Allgemeine Gynäkologische Endokrinologie: Kasuistiken. In Rabe T et al. (Hrsgb.) Seminar in Gynäkologischer Endokrinologie. Band 5 (2016) ISBN 978-3-00-050065-7, pp510-517

Rott H, Huth-Kühne A, Staritz P, Rabe T. Gerinnungssprechstunde. Management von Risikopatientinnen. In Rabe T et al. (Hrsgb.) Seminar in Gynäkologischer Endokrinologie. Band 5 (2016) ISBN 978-3-00-050065-7, pp523-524

6 Promotionen

6.1 Promotionen 2015

Knieper, Catherine Linn
Effekte von Granulozyten-Kolonie stimulierendem Faktor in vivo und in vitro – eine neue Therapieoption für Kinderwunschpatientinnen?
Betreuerin: Prof. Dr. B. Toth

6.2 Promotionen 2016

Pflaumer, Ulrike
Natural-cycle IVF/ICSI: Evaluation der Erfolgsraten und möglicher prädiktiver Marker.
Betreuerin: Prof. Dr. Toth

König, Miriam
Untersuchung der Ototoxizität von oralem Artesunate als Add-on Therapie bei Patientinnen mit metastasiertem oder lokal fortgeschrittenem Mammakarzinom – Statistische Auswertung der audiologischen und vestibulären Untersuchungen der prospektiven, offenen, unkontrollierten, monozentrischen Phase I Studie ARTIC M33/2
Betreuer: PD Dr. Sertel, HNO
Mitbetreuer: Dr. Edler, Dr. v. Hagens

6.3 Master- und Bachelorarbeiten Biologie 2015-2016

Viktoria Emig (Bachelorarbeit)
Sarah-Jane Neubert (Mastercourse)
Lara Schlegel (Mastercourse)

7 Eingeworbene Drittmittel incl. Stiftungen

7.1 Stiftungen und öffentliche Förderungen

Strowitzki T

Programm „Verstärkung des internationalen Austausches“ Internationale Gastprofessuren Exzellenzinitiative II – Zukunftskonzept Prof. Dr. Edison Capp, Porto Alegre, Brasilien, 2013-2017

Dietmar Hopp Stiftung. Fruchtbarkeitserhalt bei Krebs, Projekt Nr. 230 11 223, seit 2015



Germeyer A, Freis A

FRONTIER
Identifikation von relevanten Faktoren der fetomaternalen Kommunikation auf Seiten des Embryos und der Mutter

von Hagens C

CONGO study (Complementary Nursing in Gynecologic Oncology)
Assessing the effectiveness of nursing care interventions using complementary and alternative medicine (CAM) therapies and counselling on CAM to increase health related quality of life (HRQOL) in patients with breast and gynecologic cancer undergoing chemotherapy (BMBF; 15.608,34€, 12/2013-11/2016))

Frank-Herrmann P

Deutsche Zyklusdatenbank, Verband der Diözesen Deutschlands

Toth B, Schütz F

HeiProFam: Auszeichnung für die Entwicklung des Heidelberger Schwangerschafts- und Elternzeitprogramms (HeiSEP)

Goeckenjan M, Toth B

Versorgungsprojekt der Kassenärztlichen Vereinigung Bayern:
Auswertung elektronisch dokumentierter Beratungsgespräche zur „Risikoprävention bei Kinderwunsch“

Germeyer A

Alexander von Humboldt Stiftung: Dr. Anna Mestre-Citrinowitz

Freis A

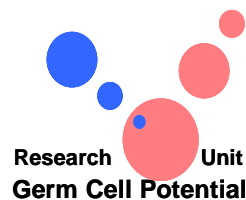
Hysteroskopietrainer
Dres. Majic/Majic-Schlez-Stiftung
„Molekulare Veränderungen des Endometriums unter hCG-Einwirkung“

7.2 DFG-Projekte



Strowitzki T

IVM follow up, ortsverteilte DFG-Forschergruppe FOR 1041 “Germ Cell Potential”.
DFG-Projekt STR387/4-1/2



Rehnitz J

Einfluss der FMR1-/FMRP-Expression auf die Follikelreifung und die ovarielle Reserve (DFG) RE 3647/1-1

8 Forschung, wissenschaftliche Kooperationen und Gastwissenschaftler

8.1 Wissenschaftliche Kooperationen – national

Institut für Humangenetik, Universität Bonn; Dr. H. Engels (Vogt)
 Institut für Humangenetik, Universität Heidelberg; Dr. K. Hinderhofer (Vogt, Rehnitz)
 Sektion für Experimentelle Pädiatrische Endokrinologie und Diabetologie, Universitätsklinikum Lübeck, Prof. Dr. O. Hiort (Vogt & Frank-Herrmann)
 Institut für Pathologie; Bonn Medical School; Prof. Dr. H. Schorle (Vogt)
 Institut f. Pathologie, Universität Göttingen; Prof. Dr. H. U. Schildhaus (Vogt)
 Institut für Pathologie; Universitätsklinikum Heidelberg, Prof. Dr. P. Sinn (Vogt, Frank-Herrmann)
 Hautklinik, Andrologie, Universität Erlangen, PD Dr. F. Kiesewetter (Vogt)
 Universität Giessen, Urologie, Prof. Weidner (Vogt)
 Deutsches PrimatenZentrum, Göttingen; Prof. Dr. R. Behr (Vogt)
 Abteilung für gynäkologische Endokrinologie und Reproduktionsmedizin, Universitätsklinikum Bonn, Dipl.-Biol. Jana Liebenthron (Toth, Strowitzki)
 Frauenklinik, Universitätsklinikum Lübeck, PD Dr. M.K. Bohlmann (Strowitzki, Toth)
 Dr. S. Weinschenk, Karlsruhe (Toth, Strowitzki)
 Frauenklinik Maistrasse, LMU München, Prof. Dr. U. Jeschke (Toth)
 Universitätsfrauenklinik Jena, Prof. Dr. U. Markert (Toth)
 KWC München-Pasing, Prof. Dr. W. Würfel (Toth)
 Abteilung für Pharmazeutische Biologie, Johannes Gutenberg-Universität Mainz, Prof. Dr. T. Efferth (von Hagens)
 Universitäts-Frauenklinik Hamburg, Prof. Dr. P. Arck (Toth)
 CeRA Münster Prof. Dr. S. Schlatt, Prof. Dr. J. Gromoll (Strowitzki)
 Immunpathologisches Labor, Medizinische Klinik II, Universitätsklinikum Tübingen, Prof. Dr. R. Klein (von Hagens)
 Institut für Humangenetik, Universität Würzburg, Prof. Dr. Thomas Haaf (Strowitzki, Rösner)
 Prof. Dr. Ulrike Kämmerer, Frauenklinik, Universitätsklinikum Würzburg (Germeyer)
 Universitätsfrauenklinik München, Dr. L-M. Wallwiener (Frank-Herrmann)
 Universitätsfrauenklinik Düsseldorf, Dr. T. Freundl-Schütt (Frank-Herrmann)
 Universitätsfrauenklinik Essen, Dr. P. Kern (Frank-Herrmann)

Universitätsfrauenklinik Dresden, Dr. M. Goeckenjan (Frank-Herrmann, Germeyer, Freis)
 Institut für Allgemeinmedizin, Prof. Dr. Stefanie Joos, Universitätsklinikum Tübingen (von Hagens)
 Unikid Düsseldorf, PD A. Bielfeld (Germeyer)

8.2 Wissenschaftliche Kooperationen – international

Institute for Biogenesis Research; John A. Burns School of Medicine; Honolulu; University of Hawaii, Hawaii (USA); Prof. Dr. M Ward (Vogt)
 Hubrecht Institute, Utrecht, Niederlande; Prof. Dr. N. Geijsen (Vogt)
 Clinica Universitara de Obstetrica si Ginecologie Bega, Timisoara, Prof. Dr. Doru Anastasiu, Rumänien (Rabe, Strowitzki)
 1st Department of Obstetrics and Gynaecology, Semmelweis Universität, Budapest, Ungarn (Rabe, Strowitzki)
 University of Szeged, Department of Obstetrics and Gynaecology, Semmelweis 1, Szeged, Prof. G. Bártfai, Ungarn (Rabe)
 Medicinski Fakultet Novi Sad, Prof. Tihomir Vejnovic, Serbien (Rabe)
 Karolinska Institutet, Karolinska University Hospital, Stockholm, Prof. Kristina Gemzell-Danielsson, President of the European Society of Contraception and Reproductive Health, Schweden (Rabe)
 Hung Vuong OB/GYN Teaching Hospital, Ho Chi Minh City, Dr. van Truong, Vietnam (Rabe)
 Population Council New York, Dr. Regine Sitruk-Ware, USA (Rabe)
 Egon und Ann Diczfalusy Foundation, Szeged, Ungarn (Rabe)
 Clinical Hospital of Obstetrics-Gynecology Oradea, PD Dr. Petru Chituela, Romania (Rabe)
 Klinische Abteilung Endokrinologie und Stoffwechsel, Universitätsklinik für Innere Medizin, Medizinische Universität Graz, PD Dr. Elisabeth Lerchbaum, Österreich (Rabe)
 WHO, Genf, Prof. Guiseppe Benagiano, Schweiz (Rabe)
 Universitätsspital Basel, Frauenklinik, Prof. Dr. Johannes Bitzer, Schweiz (Rabe)
 Medizinische Universität Wien, Universitätsklinik für Frauenheilkunde, Prof. Dr. Christian Egarter, Österreich (Rabe)
 Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Departamento de Ginecologia e Obstetrica, Prof. Dr. E. Capp, Porto Alegre/Brasilien (Strowitzki)
 Academic Medical Center, Amsterdam, Niederlande, Abteilung für Klinische Chemie, Dr. Rienk Nieuwland (Toth, Montag)
 National Institute of Health, Dr. Ricardo Jorge, Human Genetics Center, Lissabon: Dr. J. Goncalves (Vogt)

Department of Human Genetics, Faculty of Medicine, University of Porto/Portugal, Prof. A. Barros, Prof. M. Sousa (Vogt)
 Rigshospitalet, Dept. of Growth and Reproduction Copenhagen University/Dänemark, Prof. Niels E. Skakkebaek, Dr. Ewa Rajpert-de Meyts (Vogt)
 Department of Biochemistry, CRC Chromosome Molecular Biology Group, University of Oxford/UK, Dr. Chris Tyler-Smith (Vogt)
 Department of Urology, New York Presbyterian Hospital-Cornell & The Population Council, New York, USA: Prof. Peter Schlegel (Vogt)
 Institute for the Study of Fertility, Lis Maternity Hospital, Tel Aviv Sourasky Medical Center. Sackler Faculty of Medicine, Tel Aviv University/Israel, Dr. Sandra Kleiman (Vogt)
 Department of Pathology, Prof. Dr. A. Moffett, Dr. A. Sharkey, University of Cambridge /UK (Germeyer)
 Louis Bolk Institute, C.T. Klein-Laansma, MD, M.C. Jong PhD, Driebergen, The Netherlands (von Hagens)
 Department of Health Sciences, M. Sjöling, Ph.D, M.C. Jong PhD, Mid-Sweden University, Sundsvall, Sweden, (von Hagens)
 Unit for Pharmacokinetics and Drug Metabolism, Department of Pharmacology, Institute for Neuroscience and Physiology, Sahlgrenska Academy at University of Gothenburg, Prof. Dr. M. Ashton, T. Ericsson (von Hagens)
 Dr. J.J. Kuehn, CH 4600 Olten, Schwerpunktpraxis Integrative Onkologie - Misteltherapie (von Hagens)
 Department of Obstetrics and Gynecology Kreta, Prof. Dr. A. Makriagiannakis (Toth)
 Inselspital Bern / Schweiz, Prof. Dr. Michael von Wolff (Strowitzki, Germeyer)
 Department of Public Health, Oxford University, Dr. Cecilia Pyper (Frank-Herrmann)
 Institute for Reproductive Health Georgetown University, Washington, Victoria Jennings, (Frank-Herrmann)
 University of Utah, Prof. J. Stanford (Frank-Herrmann)

8.3 Gastärzte und Gastwissenschaftler



Capp, Edison, Prof. Dr., Porto Alegre, Brasilien
 Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Brasilien
 Internationale Gastprofessur
 Hemadneh, Jehan, Dr., Amman, Jordanien
 Cansu Kara, Türkei Erasmus-Programm
 Amanda de Barros Machado, Porto Alegre, Brasilien
 Diego Alcobar, Porto Alegre, Brasilien

8.4 Klinische Forschung

Toth B et al.

Analyse von Biomarkern als mögliche Prädiktoren für den Erfolg einer Kinderwunschbehandlung
 Analyse immunologischer Aspekte bei habituellen Aborten

Frank-Herrmann P

Vergleichende Untersuchungen zwischen InTimer und STM-DAG

Wischmann T et al.

Lebensqualität und partnerschaftliches Coping bei Paaren mit unerfülltem Kinderwunsch (Kooperation mit Dr. Hemadneh, Jordanien und Frau Cserepes, Ungarn)
 Evaluation einer Informationsbroschüre für Endometriose-Patientinnen und ihre Partner sowie partnerschaftliches Erleben der Endometriose
 Bewältigung des unerfüllten Kinderwunsches

Weinschenk S

Veränderungen der Heart Rate Variability bei gyn. Patientinnen

Vogt PH, Rehnitz J, Frank-Herrmann P.

AZF Gendelektionsdiagnostik in TESE Proben bei Patienten zur Spermienfunktionsdiagnostik
 FMR1-Genexpression in Granulosazellen von POR/NOR-Patienten aus der Kinderwunschambulanz.
 Gonadoblastomrisiko-Diagnostik bei Frauen mit dysgenetischen Gonaden und 46,XY Karyotyp (DSD-XY-Patienten) aus Gonadengewebeschnitten.

von Hagens C

Assessing the effectiveness of nursing care interventions using complementary and alternative medicine (CAM) therapies and counselling on CAM to increase health related quality of life (HRQOL) in patients with breast and gynecologic cancer undergoing chemotherapy (CONGO-Studie)

Strowitzki T, Rösner S, Pietz J

IVM-Follow up-Studie

Frank-Herrmann P

Datenanalyse (Zyklusdatenbank) zu Fertilitätskriterien und NFP-Anwendung in unregelmäßigen Zyklen
 Erweiterung der Zyklusdatenbank um einen Studienarm hinsichtlich der Frage, wie sicher die Methode Sensiplan angewendet wird, wenn sie im Selbststudium unter Nutzung sozialer Medien erlernt wird.
 Überprüfung von NFP-Software (mit Dr. Peter Kern, Frauenklinik Uni Essen)

Rehnitz J, Göggel T

ESN364-PCO-201 Studie

Freis A

Identifikation von relevanten Faktoren der fetomaternalen Kommunikation auf Seiten des Embryos und der Mutter

Analyse möglicher Auswirkungen unterstützender reproduktiver Maßnahmen auf die embryonale Entwicklung und den Schwangerschaftsverlauf

Expressionskontrolle des FMR1 Gens in den Granulosa- und Cumulus-Zellen von Frauen mit variablem Eizell-Reifungspotential, bzw. spezifischen Reifungsstörungen des Primärfollikels nach der Pubertät

Freis A

Molekulare Veränderungen des Endometriums unter hCG-Einwirkung

8.5 Projekte der Grundlagenforschung

Germeyer A

Wirkung von Dexamethason und Metformin auf die Genexpression von Stromazellen

Untersuchung stimulatorischer Faktoren auf die Migration von uterinen Epithelzellen anhand von Zelllinien

Metformineffekte in endometrialen Stromazellen in vitro

Effekte von HCG vs. LH auf endometriale Stromazellen

Analyse von Biomarkern im embryonalen Kulturüberstand, so wie im Blut von Frauen unter hormoneller Stimulation und deren Schwangerschaftsverlauf

Einfluß der Stoffwechsellage des Mannes auf die Genaktivierung in Spermien

Toth B

Einfluss von immunmodulatorischen Therapieoptionen auf endometriale Stromazellen

Untersuchung des Einflusses von MP und Exosomen in Seminalplasma und Follikelflüssigkeit auf den Erfolg einer Kinderwunschbehandlung

Vogt P

Molekulargenetische Deletionsanalyse der AZF Gene in Yq11 (AZFa, AZFb, AZFc) mit Yq11-Bruchpunkt-Analyse zur funktionellen Differenzierung der AZF Genfunktionen in der Human-Spermatogenese. Etablierung einer AZF-Gen-Mutationsdiagnostik in spezifischen Y-Haplogruppen.

Molekulare Funktionsanalyse und Diagnostik des Y-chromosomalen Gonadoblastoma-Locus (GBY) bei Männern und Frauen mit dysgenetischen Gonaden und dem Risiko der Bildung von Keimzell-Tumoren: Dysgerminoma, Seminoma.

Etablierung eines molekulargenetischen Diagnose-Kits für Männer von Kinderwunsch-Patienten mit frühzeitigem Abbruch der Spermatogenese: Analyse des Reifungsgrades der noch vorhandenen männlichen Keimzellen im Hodengewebe (TESE-Patienten)

Rehnitz J

9 Aktivitäten in der Lehre

9.1 Medizinstudenten

Hauptseminar Frauenheilkunde und Geburtshilfe
Strowitzki T, Rabe T, Toth B, Germeyer A, Rösner S,
Dietrich JE, Kuon R, Rehnitz J, Freis A

Klinische Fallkonferenz Endokrinologie und
Reproduktionsmedizin
Rehnitz J, Kuon R, Germeyer A, Holschbach V, Freis A
Interaktives Seminar Gerinnungsphysiologie
Gynäkologie/Innere Medizin
Toth/Prof. Müller, Med Klinik

Seminar Assistierte Reproduktion live
Toth, Dietrich, Freis

Seminar Hysteroskopie-Trainer
Freis A

Natürliche Familienplanung - Seminar
Frank-Herrmann P, Strowitzki T

Naturheilverfahren in der Frauenheilkunde
von Hagens C, Heicumед-Seminar



9.2 Biologiestudenten

Blockseminar: Humane Reproduktionsgenetik
Vogt PH, Rehnitz J et al.

Forschungspraktika (6 Wochen) Im Masterstudiengang
Entwicklungsbiologie oder Biotechnologie zum
Thema: Molekulare Genetik und
Fertilitätsstörungen
(Vogt P.H., Bender U, Zimmer J)

Graduate school: project seminars and Journal Clubs
(alle 2 Wochen)
(Vogt PH und alle Mitarbeiter)

Ausbildung von Bachelor- und Master-Studenten mit
Abschlussarbeit. (Vogt P.H., Bender U, Zimmer J)

10 Kongresse

Heidelberger Curriculum Neuraltherapie
Therapie mit Lokalanästhetika. Wissenschaft und
Praxis
3./4.7. 2015 und 24./25.7. 2015, Heidelberg

10 Jahre FertiProtekt. 12. Arbeitstreffen des
Netzwerkes FertiPROTEKT
19.– 20.2.2016 Heidelberg



2. Heidelberger Tagung Neuraltherapie
Chronische Entzündung – Therapie mit
Lokalanästhetika. Wissenschaft trifft Praxis.
1.-2.7.2016 Heidelberg
Mitorganisation

61. Kongress der DGGG 2016
19.-22.10.2016 Stuttgart
Programmkomitee: Strowitzki



11 Weitere Aktivitäten

11.1 Gremien, Ernennungen, Auszeichnungen

Rabe T

Präsident der Deutschen Gesellschaft für Gynäkologische Endokrinologie und Fortpflanzungsmedizin (DGGEF) e.V.

Präsident der Deutsch-Rumänischen Gesellschaft für Gynäkologie und Geburtshilfe e.V.

Boardmitglied der Egon und Ann Diczfalusy Foundation, Szeged, Ungarn

Gastprofessur für Moderne Chinesische Geschichte (Modern and Contemporary Chinese History) an der Beijing Union University, Ernennung am 28.11.2013

Gastprofessur für Gynäkologie und Geburtshilfe, Beijing Obstetrics & Gynecology Hospital, Capital Medical University Hospital in Beijing, China, Ernennung 04.07.2014

Strowitzki T

Vorsitzender der Ethikkommission der Medizinischen Fakultät

Wiss. Beirat der Kommission Ehe und Familie des Bereichs Pastoral der Deutschen Bischofskonferenz

Wissenschaftliche Kommission „Demografischer Wandel“, Leopoldina Nationale Akademie der Wissenschaften

AG Struktur eines Fortpflanzungsmedizingesetzes, Leopoldina Nationale Akademie der Wissenschaften

Vorstandsmitglied der DGGEF

National Representative der ESHRE

Strukturkommission der Medizinischen Fakultät

Kommission S3 Leitlinie Hormonersatztherapie

Frank-Herrmann P

Mitglied der Expertengruppe "Non-hormonal methods of contraception" der European Society of Contraception and Reproductive Health (ESC)

Toth B

Vorstandsmitglied der DGGEF

Vogt PH

Wissenschaftlicher Beirat der DKSV

Germeyer A

Vorstandsmitglied der DGGG 2014-2016

Vorstandsmitglied der URZ (Arbeitsgemeinschaft universitärer reproduktionsmedizinischer Zentren) der DGRM seit 12/2014

Vorstandsmitglied im Netzwerk Fertiprotekt e.V. seit 2/2013

Kommission S2k Leitlinie Fertiprotekt

11.2 Editorial Boards

Strowitzki T

Herausgeberboard „Der Gynäkologe“

Herausgeber „Gynäkologische Endokrinologie“

Associate Editor „Archives of Gynecology and Obstetrics“

Editorial Board “Gynecological Surgery”

Editorial Board “European Journal of Obstetrics, Gynecology and Reproductive Biology”

Wiss. Beirat „Geburtshilfe und Frauenheilkunde“

Wiss. Beirat “Gyn. Praxis”

Vogt PH

Editorial Board “Reproductive BioMedicine Online”

Editorial Board “Systems Biology in Reproductive Medicine”

Toth B

Editorial Board “American Journal of Reproductive Immunology”

Editorial Board “Archives of Gynecology and Obstetrics”

Editorial Board “Clinical Medicine: Reproductive Health”

Editorial Board “Reproductive Biology Insights“

Editorial Board „Gynäkologische Endokrinologie“

Rabe T

Editorial Board „Journal für Reproduktionsmedizin und Endokrinologie (JRE)“

Editorial Board “European Journal of Contraception and Reproductive Health Care”

Wiss. Beirat “Clinical Laboratory”

Wiss. Beirat “Kosmetische Medizin”

Editorial Board “Gynecological Endocrinology”

Germeyer A

Editorial Board Gynäkologische Endokrinologie

12 Ausblick

Durch Ruhestände und Ernennungen haben wir uns im ärztlichen Bereich ergänzend neu aufgestellt. Zum neuen Jahr 2017 stoßen dann mit Frau Dr. Doster und Frau Dr. von Horn 2 weitere erfahrene Kräfte dazu. Im IVF-Labor stellen wir ebenfalls eine weitere MTA ein und wir verstärken unsere Administration. Damit sind unsere Zukunftsplanungen personell erst einmal abgeschlossen und wir sind sehr gut kontinuierlich aufgestellt.

Das kommt unseren Zentrumsbildungen zugute, die wir mit PID-Zentrum und Endometriosezentrum begonnen haben.

Die klinische Versorgung werden wir auf dem gewohnt hohen Niveau weiter stabilisieren und regelmäßig neue Verfahren implementieren.

In der Forschung konzentrieren wir uns auf die Ovarfunktion insbesondere auf die vorzeitige Einschränkung der Ovarreserve und auf die endometriale Rezeptivität und die embryonale Implantation einschließlich der Immunologie der Einnistung und der frühen Schwangerschaft. Daneben lassen wir für uns wesentliche Forschungsthemen wie das Y-Chromosom und DSD nicht außer Acht.

Regelmäßige Fortbildungen bieten wir zusammen mit der Abteilung 4.1 der Frauenklinik im Jahreskreis an.

Nicht nur zu diesem Anlass möchte ich Sie auch zukünftig gerne in unserer Klinik begrüßen und freue mich sehr auf unsere weitere Zusammenarbeit!

Ihr

Thomas Strowitzki



Die Frauen- und Hautklinik
Im Neuenheimer Feld 440
69120 Heidelberg

