



MEDIZINISCHE  
FAKULTÄT

# Forschungsbericht 2015

Universitätsfrauenklinik

# UNIVERSITÄTSFRAUENKLINIK

Gerhart-Hauptmann-Str. 35, 39108 Magdeburg  
Tel. +49 (0)391 67 17310, Fax +49 (0)391 67 17311  
serban-dan.costa@med.ovgu.de

## 1. Leitung

Prof. Dr. med. Dr. h.c. S.-D. Costa (Direktor)

Abteilungsleiterin Experimentelle Gynäkologie und Geburtshilfe: Prof. Dr. Ana Claudia Zenclussen

## 2. Hochschullehrer

Prof. Dr. med. Dr. h.c. S.-D. Costa

Prof. Dr. Ana Claudia Zenclussen

## 3. Forschungsprofil

1. Pränatale Diagnostik und Therapie
  - Sonographische Feindiagnostik (besonders fetale Herz- und Hirnstrukturen, 3-D-Sonographie)
  - Bestimmung der fetalen Blutgruppe aus dem Fruchtwasser
  - Fetale HLA-Typisierung
  - Fetalthherapie
2. Mikroinvasive Chirurgie (MIC)
  - Organerhaltende pelviskopische Operationsverfahren
  - Operative Hysteroskopie
3. Überwachung der Risikoschwangerschaft
  - Wachstumsfaktoren
  - Nikotinmetabolite bei Schwangeren und Neugeborenen
  - Schwangerschaftshypertonie biochemische Marker, Endothelfunktion
  - Diabetes und Schwangerschaft
  - Infektionen und Frühgeburt
  - Wehenhemmung (Oxytocin-Antagonisten)
  - Geburtsbegleitende Regionalanästhesie
4. Onkologie
  - Prävention Mammakarzinom (Risikoprofil familiär belasteter Familien, genetische Faktoren, Beratung)
  - Mammakarzinom frühe Diagnostik (Sonographie, Feinnadelpunktion), neuere Therapiemethoden
  - Stellenwert des Sentinel-Lymphknotens
  - Beteiligung an nationalen und internationalen Studien zur Therapie von Mamma-, Ovarial-, Zervixkarzinomen
  - Supportivtherapie
5. Gynäkologische Urologie
  - Perineal-Sonographie
  - Urodynamische Diagnostik bei gynäkologischen Karzinomen und Deszensus
  - Operative Kolposuspension, tension-free vaginal tape (TVT)
  - Konservative Behandlung der Harninkontinenz

#### 4. Kooperationen

- Prof. Anne Croy, Anatomy and Cell Biology, Queen's University Kingston (Canada)
- Prof. Gabriel Rabinovich, Instituto de Biología y Medicina Experimental, Universidad Córdoba, Argentinien
- Prof. Gil Mor, Reproductive Immunology Unit, Department of Obstetrics and Gynecology, Yale University, School of Medicine, New Haven, USA.
- Prof. Vikki Abrahams, Department of Obstetrics and Gynecology, Yale University, School of Medicine, New Haven, USA.

#### 5. Forschungsprojekte

**Projektleiter:** Prof. Dr. Ana Claudia Zenclussen

**Förderer:** Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG); 01.11.2015 - 31.10.2018

**Untersuchung der protektiven HO-1-assoziierten Mechanismen bei der Implantation, Plazentation und den fötalen Wachstum im Mausmodell und anhand von in vitro Modellen. Beteiligung von Kohlenmonoxid bei der Vorbereitung eines optimalen uterinen Mikromilieus**

Die normale Schwangerschaft ist ein physiologischer Zustand, der durch das Auftreten verschiedenster Prozesse in unterschiedlichen Phasen charakterisiert wird, jeder von ihnen ist einzigartig. Die Schwangerschaft beginnt mit der Befruchtung der Eizelle und setzt sich mit der Implantation der Blastozyste in den mütterlichen Uterus fort. Um implantieren zu können, muss sich der Blastozyst am Endometrium anhaften und kann dann mit Sauerstoff und Nährstoffen versorgt werden. Für diese dramatischen Veränderungen sind sowohl ein adäquater Gewebeumbau als auch entzündliche Prozesse im Uterus erforderlich. Da das Fehlen von immunsuppressiven Molekülen negative Auswirkungen auf die Implantation hat, kann angenommen werden, dass sowohl inflammatorische als auch anti-inflammatorische Vorgänge involviert sind. Die Hämoxxygenase (HO) ist ein ubiquitäres Enzym, das den initialen und geschwindigkeitsbegrenzenden Schritt des oxidativen Abbaus von Häm zu Bilirubin katalysiert. Kohlenmonoxid (CO) und Biliverdin werden bei dem Abbau von Häm durch die Isoform HO-1 erzeugt und gelten beide als potente Immunsuppressoren bei einer allogenen Organtransplantation. Wir konnten kürzlich zeigen, dass HO-1 entscheidend für den Schwangerschaftserfolg ist. Dieses Enzym beeinflusst die Implantation, Plazentation und das intrauterine fötale Überleben. Dies wird vor allem durch den HO-1-Metaboliten CO vermittelt. Nachdem die Implantation abgeschlossen ist und noch während die Plazentation stattfindet, müssen Immuntoleranzmechanismen aktiviert werden, so dass der halb fremde Fötus nicht von dem mütterlichen Immunsystem abgestoßen wird. Ebenso moduliert HO-1 mütterliche Immunantworten gegenüber dem Fötus, in dem es die Funktion von dendritischen Zellen und regulatorischen T-Zellen beeinflusst. HO-1 ist daher ein zentraler Regulator in der Schwangerschaft und entscheidend für die Implantation, Plazentation und das fötale Wachstum. Deshalb ist die Untersuchung der zu Grunde liegenden HO-1-Mechanismen während der Schwangerschaft klinisch sehr relevant. Das vorliegende Projekt beschäftigt sich mit den HO-1-assoziierten Mechanismen, die die Implantation begünstigen und konzentriert sich konkret auf die HO-1-modulierten Veränderungen des uterinen Mikromilieus, die notwendig sind, damit der Embryo zuerst implantiert und dann wachsen kann. Ein weiteres wichtiges Ziel dieses Projektes ist es, die Bedeutung von HO-1 und CO für die uterine Durchblutung, die die Plazentation und die Versorgung des Fötus gewährleistet, genau zu klären.

---

**Projektleiter:** Prof. Dr. Ana Claudia Zenclussen

**Förderer:** Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG); 01.07.2012 - 30.04.2017

**Mast cells as critical regulators of tissue remodeling during implantation and placental mechanisms of action and**

Mast cells (MCs) are largely known as primary responders in allergic reactions and important cells of the innate immune system. However, recent studies reveal that MCs in fact also play a critical role in the Treg-dependent allograft tolerance by secreting interleukin-9 (IL-9). In the light of this breaking role for MCs we embarked on a series of studies aiming to analyze whether MCs may be implicated in tolerance towards the semiallogenic fetus growing within the maternal uterus. We confirmed the presence of MCs at the fetal-maternal interface preferentially in maternal decidua.

Their peak is observed around implantation. Fetal rescue by means of antigen-specific Treg was associated with an augmented number of MCs as well as with enhanced expression of MC-related molecules (Tph-1, Mcpt-1 and Mcpt-5) at the fetal-maternal interface and in other organs. Treg treatment was further associated with an increase in the levels of well-known MC growth factors mSCF and IL-3, while IL-9 remained unaltered. Anti-IL-10 treatment abrogated the protective effect of Treg and down-regulated the levels of Mcpt-1, highlighting a possible function of IL-10 as MC regulator at the fetal-maternal interface. The strongest data in support of a role for MCs during pregnancy were provided by our experiments with MC-deficient KitW-sh/W-sh mice. Adult pregnant KitW-sh/W-sh females showed severely impaired implantation and pregnancy outcome as compared to their wild type counterparts. Reconstitution with BMMCs prior to pregnancy totally rescued the phenotype. Our results indicate that as already observed in transplantation, MCs and their associated molecules might contribute to Treg-induced tolerance at the fetal-maternal interface. Here, we aim to unravel the novel role of MCs as cells promoting tolerance towards the semiallogenic fetus and to elucidate whether this is achieved as the result of interplay between MCs and Treg. The main aims of the present project are 1) to study the participation of MCs in reproductive processes such as ovulation, receptivity, implantation, trophoblast growth, placentation and pregnancy maintenance, 2) to investigate the mechanisms as to why MC determine pregnancy success, especially focussing in the interactions of MC with Treg during pregnancy using intravital microscopy as well as with in vitro methods and 3) to identify MCs and their metabolites as potential candidates for therapeutic approaches in a murine model of abortion, which may later help women suffering from spontaneous abortions, a still unsolved problem with social and economical consequences. We do believe that our study will contribute to the knowledge of the basic mechanisms regulating immune tolerance during pregnancy and to bring to light a further role for MCs as disease modulators.

---

**Projektleiter:** Prof. Dr. Ana Claudia Zenclussen

**Förderer:** Weitere Stiftungen; 01.02.2014 - 01.02.2017

**Teilprojekt 3: Uterines inflammatorisches Mikromilieu nach Chlamydien-Infektion als Risiko für Zervix-karzinom: Rolle von Hämoxygenase-1 und therapeutische Möglichkeiten im Mausmodell**

Eine Infektion mit *Chlamydia trachomatis* wurde mit der Entstehung von Gebärmutterhalskrebs in Verbindung gebracht, insbesondere bei Patientinnen, die mit HPV koinfiziert sind. *Chlamydia muridarum* stellt die murine Variante von *C. trachomatis* dar und führt im Mausmodell zu zervikaler Dysplasie. Wir möchten untersuchen inwieweit die Expression von HO-1 den Krankheitsverlauf beeinflusst. Ferner soll HO-1 als therapeutische Zielstruktur näher untersucht werden.

---

**Projektleiter:** Prof. Dr. Ana Claudia Zenclussen

**Förderer:** Weitere Stiftungen; 01.11.2015 - 31.10.2018

**Unraveling the molecular mechanisms of B-cell associated IL-10 protective effects in pre-term delivery.**

Eine erfolgreiche Schwangerschaft bedarf die Interaktion zwischen Immunzellen und Trophoblasten. Das Immunsystem der schwangeren Frauen muss in der Lage sein, den semiallogenen Fötus zu tolerieren und gleichzeitig infektiöse Erreger zu bekämpfen. Ist diese Balance gestört, droht eine Fehl- oder Frühgeburt. Viele Frauen erleiden eine subklinische Infektion, die zu einer Frühgeburt führt. Welche Immunzellen und Moleküle hierbei involviert sind, ist noch unerforscht. Innerhalb dieses Projektes untersuchen wir inwieweit IL-10 produzierende B-Zellen in der Lage sind, vor einer Infektion in der Schwangerschaft zu schützen. Hierfür werden wir komplexe transgene Systeme benutzen, die uns Einblicke in die zelluläre Regulation der Immunbalance in der Schwangerschaft erlauben werden. Parallel dazu werden wir die entdeckten Mediatoren im Blut von Frauen mit Frühgeburten bestimmen. Dies soll uns Aufschluss darüber geben, ob unsere im Maus analysierte Mechanismen relevant für den Menschen sind.

---

**Projektleiter:** PD Dr. Atanas Ignatov

**Projektbearbeiter:** PD Dr. med. Atanas Ignatov

**Förderer:** Industrie; 30.05.2013 - 30.05.2018

**Belle III**

Eine Phase III StudieDie Studie untersucht die Wirksamkeit und Sicherheit von BKM120 in Kombination mit Fulvestrant bei Patientinnen mit HER2-negativem und ER-positivem metastasierten Mammakarzinom, deren Erkrankung unter einer Therapie mit einem Aromataseinhibitor und einem mTOR-Inhibitor fortgeschritten ist.

---

**Projektleiter:** PD Dr. Atanas Ignatov  
**Projektbearbeiter:** Dr. med. habil. Atanas Ignatov; R. Neumeister  
**Förderer:** BMWi/AIF; 01.03.2013 - 28.03.2016  
**Brawo (NIS)**

Afinitor wird in Kombination mit Exemestan zur Therapie des Hormonrezeptor- positiven, HER2/neu-negativen, fortgeschrittenen Mammakarzinoms bei postmenopausalen Frauen ohne symptomatische viszerale Metastasierung angewendet, nachdem es zu einem Rezidiv oder einer Progression nach einem nicht-steriodalen Aromataseinhibitor gekommen ist.

#### **Zielsetzung/Fragestellung**

Das Ziel dieser NIS ist das Gewinnen von Erkenntnissen aus der Routineversorgung - zur Auswirkung von körperlicher Aktivität auf Effizienz und Lebensqualität, - zu Prophylaxe und Handhabung von Stomatitis in der klinischen Routine, - zur Therapiesequenz bei der Behandlung von Patientinnen mit fortgeschrittenem oder metastasiertem HR+ Mammakarzinom, die im Rahmen der Zulassung mit Afinitor® und Exemestan behandelt werden.

#### **primäre Zielgröße(n)**

Evaluation der Effizienz der Kombination von Afinitor® und Exemestan in der routinemäßigen Anwendung im Gesamtkollektiv und in Abhängigkeit von der Intensität an körperlicher Aktivität. Für die Subgruppenanalyse werden die Therapieverläufe von Patientinnen mit höherer Aktivität mit denen von Patientinnen mit niedrigerer Aktivität verglichen. Zur Bewertung der Effizienz wird das PFS unter der Behandlung mit Afinitor® und Exemestan nach Beurteilung durch den behandelnden Arzt dokumentiert.

#### **sekundäre Zielgröße(n)**

Lebensqualität und körperliche Aktivität: - Die Lebensqualität von Patientinnen während einer Behandlung mit Afinitor® (Patientenfra-gebogen EORTC QLQ-C30/BR23) und die Bedeutung von körperlicher Aktivität für die Lebensqualität. Art und Ausmaß der körperlichen Aktivität werden mittels der Fragebögen Godin Leisure-Time Exercise Questionnaire und Körperliche Aktivitäts-Skalen (KAS) erhoben. Arzneimittelutilisation und Therapiesequenz: - Dauer der Therapie mit Afinitor® und Exemestan in der ärztlichen Routine - Erweiterung der Erkenntnisse über die routinemäßige Therapie des Mammakarzinoms und über geeignete Therapiealgorithmen. Hierfür werden Vortherapien und die direkte Folgetherapie nach Afinitor® erfasst, sowie Art, Dauer und Grund der Beendigung der vorangegangenen medikamentösen Therapie(n). - Anzahl der Patientinnen, bei denen die Behandlung modifiziert, unterbrochen oder abgebrochen werden musste inkl. Art der Dosismodifikationen, Länge und Grund der Unterbrechungen. Stomatitis-Management: - Prophylaxe und Behandlung von Stomatitis als unerwünschtes Ereignis unter einer routinemäßigen Anwendung von Afinitor® in Kombination mit Exemestan und eingesetzte Begleitbehandlungen, sowie Start- und Enddatum. Dokumentation von unerwünschten Ereignissen (UEs).

---

**Projektleiter:** PD Dr. Atanas Ignatov  
**Projektbearbeiter:** Dr.habil. A. Ignatov; R. Neumeister  
**Förderer:** BMWi/AIF; 01.04.2012 - 30.06.2015  
**Gain II GBG 68**

Eine adjuvante Phase III Studie zum Vergleich einer intensivierten dosisdichten adjuvanten Therapie mit EnPC im Vergleich zu einer dosisdichten, adaptierten Therapie mit dtEC-dtD bei Patienten mit einem frühen Hochrisiko-Brustkrebs.

---

**Projektleiter:** PD Dr. Atanas Ignatov  
**Projektbearbeiter:** Dr.habil. A. Ignatov; R. Neumeister  
**Förderer:** BMWi/AIF; 04.12.2014 - 30.12.2015  
**Olympia**

Eine randomisierte, doppelblinde, Parallelgruppen-, Placebo-kontrollierte multicenter-Phase-III-Studie zur Beurteilung und Untersuchung der Wirksamkeit und Sicherheit von Olaparib im Vergleich zu Placebo als adjuvante Therapie bei Patienten mit Keimbahn-BRCA1/2 Mutationen und einem hoch Risiko HER2-negativen Mammakarzinom, welche eine definitive lokale Behandlung und neoadjuvante oder adjuvante Chemotherapie abgeschlossen haben.

Adjuvante Gruppe:

Alleinige Biopsie der Sentinel-Lymphknoten, wenn negativ oder wenn die entsprechenden Lymphknoten lediglich Mikrometastasen ( 2,0 mm) enthalten, ODER Positiv-Biopsie der Sentinel-Lymphknoten, gefolgt von einer Entfernung oder Strahlentherapie der Axillarknoten

Neoadjuvante Gruppe:

Bei Biopsie der Sentinel-Lymphknoten vor der neoadjuvanten Chemotherapie: alleinige Biopsie der Sentinel-Lymphknoten, wenn negativ oder wenn die entsprechenden Lymphknoten lediglich Mikrometastasen ( 2,0 mm) enthalten, **ODER** Positiv-Biopsie der Sentinel-Lymphknoten, gefolgt von einer Entfernung oder Strahlentherapie der Axillarknoten nach Abschluss der neoadjuvanten Chemotherapie

Bei Biopsie der Sentinel-Lymphknoten nach der neoadjuvanten Chemotherapie: alleinige Biopsie der Sentinel-Lymphknoten, wenn negativ, **ODER** Positiv-Biopsie der Sentinel-Lymphknoten, gefolgt von einer Entfernung der Axillarknoten

---

**Projektleiter:** PD Dr. Atanas Ignatov  
**Projektbearbeiter:** PD Dr. med. Atanas Ignatov  
**Förderer:** Industrie; 01.03.2013 - 01.04.2017

**Puman-NER-1301 Nala**

Eine Studie zum Vergleich von Neratinib plus Capecitabin mit Lapatinib plus Capecitabin bei Patientinnen und Patienten mit metastasiertem HER2+ Mammakarzinom, die bereits zwei oder mehr gegen HER2 gerichtete Therapieschemata zur Behandlung des metastasiertem Tumors erhalten haben (NALA).

Arm A: neratinib (240 mg täglich) + capecitabine (1500 mg/m<sup>2</sup> täglich, 750 mg/m<sup>2</sup> twice daily )

Arm B: lapatinib (1250 mg täglich) + capecitabine (2000 mg/m<sup>2</sup>täglich, 1000 mg/m<sup>2</sup> BID)

---

**Projektleiter:** PD Dr. Atanas Ignatov  
**Förderer:** Industrie; 01.05.2014 - 31.12.2017

**BMBC - Brain Metastases in Breast Cancer Network Germany**

Die BMBC (Brain Metastases in Breast Cancer Network Germany) Registerstudie soll dazu beitragen, prospektiv und retrospektiv Daten zu Erkrankungsverläufen von Patientinnen mit Hirnmetastasen eines Mammakarzinoms zu erheben. Darüber hinaus sind wissenschaftliche Projekte geplant, die dazu beitragen sollen, die Ursachen für die Entstehung von Hirnmetastasen bei einer Brustkrebserkrankung besser zu verstehen.

Bei der Behandlung von Patientinnen mit Mammakarzinom stellt die steigende Inzidenz von Hirnmetastasen ein zunehmendes Problem dar, wie Sie es vielleicht auch in Ihrem klinischen Alltag erleben. Leider sind bislang die Erkenntnisse über die Mechanismen dieser Metastasierung und auch die Möglichkeiten der Therapie sehr begrenzt. Die BMBC (Brain Metastases in Breast Cancer Network Germany) Registerstudie soll deshalb dazu beitragen, prospektiv und retrospektiv Daten zu Erkrankungsverläufen von Patientinnen mit Hirnmetastasen eines Mammakarzinoms zu erheben. Darüber hinaus sind wissenschaftliche Projekte geplant, die mit Untersuchungen an vorhandenem Paraffingewebe dazu beitragen sollen, die Ursachen für die Entstehung von Hirnmetastasen bei einer Brustkrebserkrankung besser zu verstehen. Hiermit soll zukünftig die Behandlung unserer Patientinnen verbessert werden.

Das Register wird in Zusammenarbeit der Klinik für Gynäkologie des Universitätsklinikums Hamburg-Eppendorf, AGO-Trafo, AGO-B und der GBG geführt.

---

**Projektleiter:** PD Dr. Atanas Ignatov  
**Projektbearbeiter:** Dr.habil. A. Ignatov; R. Neumeister  
**Förderer:** EU - Forschungsrahmenprogramm; 01.01.2015 - 01.01.2018

### **Gannet 53**

Eine zweiteilige, multizentrische, internationale Phase-I-und II-Studie zur Beurteilung der Sicherheit und Wirksamkeit des Hsp90-Inhibitor Ganetesp in Kombination mit Paclitaxel wöchentlich, bei Frauen mit Platin-resistenten epithelialen Eierstock-, Eileiter-oder primären Bauchfellkrebs mit mutiertem p53 stabilisiert.

---

**Projektleiter:** PD Dr. Atanas Ignatov  
**Förderer:** Industrie; 01.12.2012 - 31.12.2015

### **Male - GBG 54**

Eine prospektive, randomisierte, multizentrische Phase II Studie zur Evaluierung der Östradiol-suppression unter Tamoxifen alleine versus Tamoxifen plus GnRH-Analagon versus Aromatase-Inhibitor plus GnRH-Analagon in der (neo-) adjuvanten und palliativen Therapie männlicher Patienten mit Brustkrebs.

---

**Projektleiter:** PD Dr. Atanas Ignatov  
**Projektbearbeiter:** PD Dr. med. Atanas Ignatov  
**Förderer:** Industrie; 01.04.2012 - 31.12.2015

### **Nabucco (NIS)**

Eine nicht interventionelle Studie zur Untersuchung der Wirksamkeit und Sicherheit von Nab-Paclitaxel (Abraxane) bei Patienten mit metastasiertem Mammakarzinom. Nabucco NIS: nicht interventionelle Studie.

Die nicht-interventionelle Studie (NIS) NABUCCO evaluiert im klinischen Alltag Wirksamkeit und Sicherheit von nab-Paclitaxel (Abraxane®) bei Patientinnen mit metastasiertem Mammakarzinom, die nicht einem ausgewählten Studienkollektiv angehören.

Eingeschlossen werden Patientinnen mit metastasiertem Mammakarzinom, bei denen die Erstlinientherapie der metastasierten Erkrankung fehlgeschlagen ist und die für eine Anthrazyklinhaltige Therapie nicht geeignet sind. Die Ausschlusskriterien entsprechen den Vorgaben in der Fachinformation.

Primärer Prüfparameter ist die Zeit bis zur Progression.

Sekundäre Studienziele sind Sicherheit und Nebenwirkungen sowie deren Management (z.B. durch Gabe von G-CSF), Lebensqualität (Patient reported Outcome, PRO) mit Fragebögen zu Schmerz, Tumorbelastung und Toxizität.

---

**Projektleiter:** PD Dr. Atanas Ignatov  
**Projektbearbeiter:** Dr.habil. A. Ignatov; R. Neumeister  
**Förderer:** Industrie; 30.01.2014 - 01.01.2019

### **Ovar 2.21**

Eine multinationale, randomisierte Nicht-Unterlegenheit Phase III Studie zum Vergleich Bevacizumab Behandlung zusätzlich zu Gemcitabin / Carboplatin vs pegyliertem liposomalen Doxorubicin / Carboplatin bei Patienten mit rezidivierenden Eierstock-, Eileiter oder Bauchfellkrebs empfindlich auf Platin-basierten Behandlung.

---

**Projektleiter:** PD Dr. Atanas Ignatov  
**Förderer:** Fördergeber; 01.12.2012 - 28.11.2017

### **Registerstudie "Mammakarzinom des Mannes"**

**Eine prospektive Registerstudie der Universitätsfrauenklinik Magdeburg in Zusammenarbeit mit der GBG (German Breast Group) zur Diagnostik und Therapie des Mammakarzinoms des Mannes.**

Das Mammakarzinom des Mannes stellt, mit einer geschätzten europaweiten Prävalenz von 1 auf 100.000, eine seltene Tumorerkrankung dar. Damit verbunden ist eine schlechte einheitliche Datenlage bezüglich der Diagnostik und Therapie. Das klinische Management dieser Erkrankung basiert immer noch auf Ergebnissen generiert durch die Forschung des Mammakarzinoms der Frau. Auch deshalb sind die Mortalitätsraten in den letzten 25 Jahren konstant geblieben. Neue Ergebnisse aus den USA deuten eine steigende Inzidenz an, so dass die Entwicklung wissenschaftlich fundierter Konzepte zum Management des Mammakarzinoms des Mannes an Bedeutung gewinnt. Kliniker sind auf Ergebnisse aus Studien mit kleinen Fallzahlen und retrospektiven Erhebungen angewiesen, um Therapiekonzepte zu entwickeln und um eine Prognose abschätzen zu können. Diese Untersuchungen reflektieren aber nur die Erfahrung

einzelner Institutionen.

Ziel dieser Registerstudie ist die Erfassung umfangreicher Daten zur Anamnese, Diagnostik, Pathologie, Therapie und Verlauf der Erkrankung. Diese Daten sollen Grundlage für die Entwicklung von Therapiekonzepten sein. Weiterhin soll die Registerstudie Voraussetzung für die Entwicklung von klinischen Studien sein, denn nur aus der Kenntnis des Ist-Zustandes lassen sich sinnvolle klinische Studien konzipieren.

---

**Projektleiter:** PD Dr. Atanas Ignatov  
**Förderer:** Fördergeber; 01.12.2014 - 28.11.2019

**SenSzi**

**Eine randomisierte, kontrollierte, multizentrische, operative Studie zur Evaluation der Rolle einer präoperativen Lymphszintigraphie vor axillärer Sentinel-Lymphonodektomie beim primären Mammakarzinom.**

Mit der SenSzi-Studie soll in mehreren deutschen Brustzentren bei einer größeren Zahl von PatientInnen die Notwendigkeit einer vor der Operation durchgeführten Lymphszintigraphie zusätzlich zum Aufsuchen mittels Messgerät (Gamma-Kamera) während der Operation wissenschaftlich beurteilt werden, damit die entsprechende Empfehlung in aktuelle Therapiestandards aufgenommen werden kann.

Neben der Entfernung des Tumors ist es bei Patientinnen mit Brustkrebs auch notwendig, Lymphknoten aus der Achselhöhle der betroffenen Seite zu entfernen und sorgfältig bezüglich Tumorabsiedlungen zu untersuchen. Dies dient zur Festlegung des Tumorstadiums und damit vor allem auch zur weiteren Therapieplanung. Bis vor einigen Jahren wurden grundsätzlich alle Lymphknoten aus der Achselhöhle bei einer Brustkrebsoperation entfernt (ca. 10-25). Diese Operation führte bei vielen Frauen zu erheblichen Langzeitbeschwerden. Da die Lymphflüssigkeit nicht mehr gut abfließen konnte, kam es zu Schwellungen des Arms sowie Einschränkungen von Kraft und Beweglichkeit.

---

**Projektleiter:** PD Dr. Atanas Ignatov  
**Förderer:** Bund; 01.12.2014 - 28.11.2017

**TeKQuaZ - Fall-Kontroll-Studie zur Häufigkeit der Teilnahme an der Krebsfrüherkennung und zur Qualität der Zytologie Die TeQaZ-Studie**

Die TeQaZ-Studie (Fall-Kontroll-Studie zur Häufigkeit der Teilnahme an der Krebsvorsorge und zur Qualität der Zytologie) wird von der Tumorepidemiologie (Leitung: Prof. Dr. Stefanie Klug) am Universitäts KrebsCentrum, Universitätsklinikum Carl Gustav Carus an der Technischen Universität Dresden durchgeführt. Die Studie umfasst die Bundesländer Sachsen, Sachsen-Anhalt und Rheinland-Pfalz.

**Ziele der Studie**

Die TeQaZ-Studie untersucht die Teilnahme an der Krebsvorsorge und die Qualität der Krebsvorsorge. Untersucht werden Unterschiede zwischen Frauen, die an Gebärmutterhalskrebs erkrankt sind (Fälle), und Frauen, die nicht an Gebärmutterhalskrebs erkrankt sind (Kontrollen). Fälle und Kontrollen werden auch bezüglich weiterer Risikofaktoren verglichen.

**Förderung**

Die Studie wird vom Bundesministerium für Gesundheit im Rahmen der Ausschreibung "Forschen im Nationalen Krebsplan" gefördert und hat eine Laufzeit von insgesamt drei Jahren.

---

**Projektleiter:** Dr. Anne Schumacher  
**Förderer:** Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG); 01.10.2015 - 30.09.2018

**Mechanismen des Schwangerschaftserfolges: Dendritische Zellen als Vermittler zwischen Humanem Choriongonadotropin und Regulatorischen T-Zellen**

Unfruchtbarkeit und das Auftreten von Fehlgeburten betreffen nicht nur Einzelpersonen, sondern stellen inzwischen ein weitverbreitetes Gesundheitsproblem dar. Die Unfähigkeit Nachkommen zu erzeugen, führt sowohl zu persönlichen Konflikten als auch zu psychologischen Störungen. Zur Kostenbelastung durch die Behandlung der Unfruchtbarkeit und



der Fehlgeburten kommen vermehrt Kosten zur Behandlung von mentalen Komplikationen hinzu. Aus diesem Grund ist ein genaueres Verständnis der Mechanismen, die zu einer erfolgreichen Schwangerschaft führen, unabdingbar. Dieses wird letztendlich die Therapieoptionen für unfruchtbare Frauen und Frauen mit Fehlgeburten verbessern und die Anzahl an Frauen mit psychologischen Störungen auf Grund von Schwangerschaftskomplikationen reduzieren. In der Schwangerschaft ist das mütterliche Immunsystem den fremden väterlichen Antigenen, die vom Fetus exprimiert werden, ausgesetzt. Das Überleben des Feten im Uterus lässt sich nur durch eine komplexe Regulation der mütterlichen Immunantworten erreichen. Das wichtigste Schwangerschaftshormon, humanes Choriongonadotropin (hCG) unterstützt die fetale Toleranz durch einen Anstieg der Anzahl und Funktion an schwangerschaftsschützenden regulatorischen T-Zellen (Treg). Es ist jedoch noch ungeklärt, ob hCG auf direktem oder indirektem Weg auf Treg wirkt. Tolerogene dendritische Zellen (DZ) können nachweislich Treg induzieren und es gibt Hinweise darauf, dass hCG die Entstehung von tolerogenen DZ unterstützt. Dennoch ist die Datenlage zu einem Einfluss von hCG auf DZ *in vitro* widersprüchlich und *in vivo* Daten stehen nur begrenzt zur Verfügung. Daher wird im Rahmen des von der DFG-geförderten Forschungsprojektes getestet, ob hCG durch die Regulation von DZ, Treg in der humanen Schwangerschaft und somit die fetale Toleranz beeinflusst.

## 6. Veröffentlichungen

### **Begutachtete Zeitschriftenaufsätze**

**Bachmann, Hagen Sjard; Meier, Werner; Bois, Andreas du; Kimmig, Rainer; Kuhlmann, Jan Dominik; Siffert, Winfried; Sehoul, Jalid; Wollschlaeger, Kerstin; Huober, Jens; Hillemanns, Peter; Burges, Alexander; Schmalfeldt, Barbara; Aminossadati, Behnaz; Wimberger, Pauline**

The FNTB promoter polymorphism rs11623866 as a potential predictive biomarker for Ionafernib treatment of ovarian cancer patients

In: British journal of clinical pharmacology: BJCP. - Oxford: Wiley-Blackwell, Bd. 80.2015, 5, S. 1139-1148;  
[Imp.fact.: 3,878]

**Eggemann, Holm; Ehrlicke, Julia; Ignatov, Tanja; Fettke, Franziska; Semczuk, Andrzej; Costa, Serban Dan; Ignatov, Atanas**  
Platelet count after chemotherapy is a predictor for outcome for ovarian cancer patients

In: Cancer investigation: the official journal of the Chemotherapy Foundation & The Inter-American Society for Chemotherapy (IASC). - Abingdon: Taylor & Francis Group, Bd. 33.2015, 5, S. 193-196;  
[Imp.fact.: 2,218]

**Eggemann, Holm; Ignatov, Tanja; Burger, Elke; Kantelhardt, Eva Johanna; Fettke, Franziska; Thomssen, Christoph; Costa, Serban Dan; Ignatov, Atanas**

Moderate HER2 expression as a prognostic factor in hormone receptor positive breast cancer

In: Endocrine related cancer: a Society for Endocrinology publication. - Bristol: Soc. for Endocrinology, Bd. 22.2015, 5, S. 725-733;  
[Imp.fact.: 4,805]

**Eggemann, Holm; Kalinski, Thomas; Ruhland, Anna K.; Ignatov, Tanja; Costa, Serban Dan; Ignatov, Atanas**

Clinical implications of growth pattern and extension of tumor-associated intraductal carcinoma of the breast

In: Clinical breast cancer: a peer-reviewed international journal. - Dallas, Tex: Cancer Information Group, Bd. 15.2015, 3, S. 227-233;  
[Imp.fact.: 2,107]

### **Findekle, Sebastian**

Schwangerschafts-Granulom bei einer 37-jährigen 1. Gravida, 1. Para - a case report

In: Zeitschrift für Geburtshilfe und Neonatologie: ZGN; Organ der Deutschen Gesellschaft für Perinatale Medizin. - Stuttgart [u.a.]: Thieme, Bd. 219.2015, 5, S. 235-237;  
[Imp.fact.: 0,483]

### **Findekle, Sebastian**

Tumorerkrankungen und Schwangerschaft - eine Schwangere mit Mammakarzinom

In: Zeitschrift für Geburtshilfe und Neonatologie: ZGN; Organ der Deutschen Gesellschaft für Perinatale Medizin.

- Stuttgart [u.a.]: Thieme, Bd. 219.2015, 4, S. 193-194;  
[Imp.fact.: 0,483]

**Findeklee, Sebastian; Costa, Serban Dan**

Placenta accreta and total placenta previa in the 19th week of pregnancy  
In: Geburtshilfe und Frauenheilkunde. - Stuttgart: Thieme, Bd. 75.2015, 8, S. 839-843;  
[Imp.fact.: 0,936]

**Findeklee, Sebastian; Costa, Serban Dan; Tchaikovski, Svetlana N.**

Thrombophilie und HELLP-Syndrom in der Schwangerschaft - Case report and overview of the literature  
In: Zeitschrift für Geburtshilfe und Neonatologie: ZGN; Organ der Deutschen Gesellschaft für Perinatale Medizin.  
- Stuttgart [u.a.]: Thieme, Bd. 219.2015, 1, S. 45-51;  
[Imp.fact.: 0,483]

**Fontanella, Caterina; Lederer, Bianca; Gade, Stephan; Vanoppen, Mieke; Blohmer, Jens-Uwe; Costa, Serban Dan; Denkert, Carsten; Eidtmann, Holger; Gerber, Bernd; Hanusch, Claus; Hilfrich, Jörn; Huober, Jens; Schneeweiss, Andreas; Paepke, Stefan; Jackisch, Christian; Mehta, Keyur; Nekljudova, Valentina; Untch, Michael; Neven, Patrick; Minckwitz, Gunter von; Loibl, Sibylle**

Impact of body mass index on neoadjuvant treatment outcome - a pooled analysis of eight prospective neoadjuvant breast cancer trials  
In: Breast cancer research and treatment. - Dordrecht [u.a.]: Springer Science + Business Media B.V, Bd. 150.2015, 1, S. 127-139;  
[Imp.fact.: 3,940]

**Hanusch, Claus; Schneeweiss, Andreas; Loibl, Sibylle; Untch, Michael; Paepke, Stefan; Kümmel, Sherko; Jackisch, Christian; Huober, Jens; Hilfrich, Jörn; Gerber, Bernd; Eidtmann, Holger; Denkert, Carsten; Costa, Serban Dan; Blohmer, Jens-Uwe; Engels, Knut; Burchardi, Nicole; Minckwitz, Gunter von**

Dual blockade with AFatinib and trastuzumab as Neoadjuvant treatment for patients with locally advanced or operable breast cancer receiving taxane-anthracycline containing chemotherapy-DAFNE (GBG-70)  
In: Clinical cancer research. - Philadelphia, Pa. [u.a.]: AACR, Bd. 21.2015, 13, S. 2924-2931;  
[Imp.fact.: 8,722]

**Hein, Alexander; Lambrechts, Diether; Minckwitz, Gunter von; Häberle, Lothar; Eidtmann, Holger; Tesch, Hans; Untch, Michael; Hilfrich, Jörn; Schem, Christian; Rezai, Mahdi; Gerber, Bernd; Costa, Serban Dan; Blohmer, Jens-Uwe; Schwedler, Kathrin; Kittel, Kornelia; Fehm, Tanja; Kunz, Georg; Beckmann, Matthias W.; Ekici, Arif B.; Hanusch, Claus; Huober, Jens; Liedtke, Cornelia; Mau, Christine; Moisse, Matthieu; Müller, Volkmar; Nekljudova, Valentina; Peuteman, Gilian; Rack, Brigitte; Rübner, Matthias; Brussel, Thomas Van; Wang, Liewei; Weinshilboum, Richard M.; Loibl, Sibylle; Fasching, Peter A.**

Genetic variants in VEGF pathway genes in neoadjuvant breast cancer patients receiving bevacizumab - Results from the randomized phase III GeparQuinto study  
In: International journal of cancer: publication of the International Union against Cancer (UICC). - Bognor Regis: Wiley-Liss, Bd. 137.2015, 12, S. 2981-2988;  
[Imp.fact.: 5,085]

**Hochstenbach, Ron; Nowakowska, Beata; Volleth, Marianne; Ummels, Amber; Kutkowska-Kazmierczak, Anna; Oberszyn, Ewa; Ziemkiewicz, Kamila; Gerloff, Claudia; Schanze, Denny; Zenker, Martin; Muschke, Petra; Schanze, Ina; Poot, Martin; Liehr, Thomas**

Multiple small supernumerary marker chromosomes resulting from maternal meiosis I or II errors  
In: Molecular syndromology. - Basel: Karger, Bd. 6.2015, insges. 12 S.;

**Ignatov, Tanja; Eggemann, Holm; Burger, Elke; Fettke, Franziska; Costa, Serban Dan; Ignatov, Atanas**

Moderate level of HER2 expression and its prognostic significance in breast cancer with intermediate grade  
In: Breast cancer research and treatment. - Dordrecht [u.a.]: Springer Science + Business Media B.V, Bd. 151.2015, 2, S. 357-364;  
[Imp.fact.: 3,940]

**Jackisch, Christian; Harbeck, Nadia; Huober, Jens; Minckwitz, Gunter von; Gerber, Bernd; Kreipe, Hans-Heinrich; Liedtke, Cornelia; Marschner, Norbert; Möbus, Volker; Scheithauer, Heike; Schneeweiss, Andreas; Thomssen, Christoph; Loibl, Sibylle; Beckmann, Matthias W.; Blohmer, Jens-Uwe; Costa, Serban Dan; Decker, Thomas; Diel, Ingo; Fasching, Peter A.; Fehm, Tanja; Janni, Wolfgang; Lück, Hans-Joachim; Maass, Nicolai; Scharl, Aanton; Untch, Michael**  
14th St. Gallen International Breast Cancer Conference 2015 - evidence, controversies, consensus; primary therapy of early breast cancer; opinions expressed by German experts  
In: Breast care: multidisciplinary journal for research, diagnosis and therapy. - Basel: Karger, Bd. 10.2015, 3, S. 211-219;  
[Imp.fact.: 0,627]

**Jackisch, Christian; Müller, Volkmar; Dall, Peter; Neumeister, Romy; Park-Simon, Tjong-Won; Ruf-Dördelmann, Antonia; Seiler, Sabine; Tesch, Hans; Ataseven, Beyhan**  
Subcutaneous trastuzumab for HER2-positive breast cancer - Evidenz und Erfahrungen aus der praktischen Anwendung in 7 deutschen Zentren  
In: Geburtshilfe und Frauenheilkunde. - Stuttgart: Thieme, Bd. 75.2015, 6, S. 566-573;  
[Imp.fact.: 0,936]

**Krause, Hardy; Hass, Hans-Jürgen; Böttger, Ralf; Gerloff, Claudia; Rissmann, Anke; Meyer, Frank**  
Surgical treatment results In gastroschisis based on preterm delivery within the 34th week of gestation by Caesarean section  
In: Polish journal of surgery. - Warsaw: Versita, Bd. 87.2015, 7, S. 346-356;

**Loibl, Sibylle; Jackisch, Christian; Lederer, Bianca; Untch, Michael; Paepke, Stefan; Kümmel, Sherko; Schneeweiss, Andreas; Huober, Jens; Hilfrich, Jörn; Hanusch, Claus; Gerber, Bernd; Eidtmann, Holger; Denkert, Carsten; Costa, Serban Dan; Blohmer, Jens-Uwe; Nekljudova, Valentina; Mehta, Keyur; Minckwitz, Gunter von**  
Outcome after neoadjuvant chemotherapy in young breast cancer patients: a pooled analysis of individual patient data from eight prospectively randomized controlled trials  
In: Breast cancer research and treatment. - Dordrecht [u.a.]: Springer Science + Business Media B.V, Bd. 152.2015, 2, S. 377-387;  
[Imp.fact.: 3,940]

**Luley, Lydia; Schumacher, Anne; Mulla, Melissa J.; Franke, Dirk; Löttge, Michael; Malferteiner, Sara Fill; Tchaikovski, Svetlana N.; Costa, Serban-Dan; Hoppe, Berthold; Abrahams, Vikki M.; Zenclussen, Ana C.**  
Low molecular weight heparin modulates maternal immune response in pregnant women and mice with thrombophilia  
In: American journal of reproductive immunology: official journal of the American Society for Reproductive Immunology. - Oxford: Wiley Blackwell, Bd. 73.2015, 5, S. 417-427;  
[Imp.fact.: 2,438]

**Malferteiner, Maximilian; Malferteiner, Peter; Costa, Serban Dan; Pfeifer, Michael; Ernst, Wolfgang; Seelbach-Göbel, Birgit; Malferteiner, Sara Fill**  
Extraesophageal symptoms of gastroesophageal reflux disease during pregnancy  
In: Zeitschrift für Gastroenterologie: offizielles Organ: Deutsche Gesellschaft für Verdauungs- und Stoffwechselkrankheiten mit Sektion Gastroenterologische Endoskopie; Österreichische Gesellschaft für Gastroenterologie und Hepatologie; Ungarische Gesellschaft für Gastroenterologie und Hepatologie. - Stuttgart [u.a.]: Thieme, Bd. 53.2015, 9, S. 1080-1083;  
[Imp.fact.: 1,052]

**Schumacher, Anne; Zenclussen, Ana C.**  
Effects of heme oxygenase-1 on innate and adaptive immune responses promoting pregnancy success and allograft tolerance  
In: Frontiers in pharmacology. - Lausanne: Frontiers Media; Bd. 5.2015, Art.-Nr. 288, insges. 9 S.;  
[Imp.fact.: 3,802]

**Seidensticker, Max; Garlipp, Benjamin; Scholz, Sophia; Mohnike, Konrad; Popp, Felix; Steffen, Ingo; Seidensticker, Ricarda; Stübs, Patrick; Pech, Maciej; Powerski, Maciej; Hass, Peter; Costa, Serban-Dan; Amthauer, Holger; Bruns,**

**Christiane; Ricke, Jens**

Locally ablative treatment of breast cancer liver metastases: identification of factors influencing survival (the Mammary Cancer Microtherapy and Interventional Approaches (MAMMA MIA) study)

In: BMC cancer. - London: BioMed Central; Bd. 15.2015, Art.-Nr.517, insges. 12 S.;

[Imp.fact.: 3,362]

**Tchaikovski, Vadim; Tchaikovski, Svetlana; Olieslagers, Servé; Waltenberger, Johannes**

Monocyte dysfunction as a previously unrecognized pathophysiological mechanism in ApoE -/- mice contributing to impaired arteriogenesis. Letter to the editor

In: International journal of cardiology. - Amsterdam [u.a.]: Elsevier Science, Bd. 190.2015, S. 214-216;

[Imp.fact.: 4,036]

**Trillsch, Fabian; Mahner, Sven; Vettorazzi, Eik; Woelber, Linn; Reuss, Alexander; Baumann, Klaus; Keyver-Paik, Mignon-Denise; Canzler, Ulrich; Wollschlaeger, Kerstin; Forner, Dirk; Pfisterer, Jacobus; Schroeder, Willibald; Münstedt, Karsten; Richter, Barbara; Fotopoulou, Christina; Schmalfeldt, Barbara; Burges, Alexander; Ewald-Riegler, Nina; Gregorio, Nikolaus de; Hilpert, Felix; Fehm, Tanja; Meier, Werner; Hillemanns, Peter; Hanker, Lars; Hasenburg, Annette; Strauss, Hans-Georg; Hellriegel, Martin; Wimberger, Pauline; Kommoss, Stefan; Kommoss, Friedrich; Hauptmann, Steffen; Bois, Andreas du**

Surgical staging and prognosis in serous borderline ovarian tumours (BOT) - a subanalysis of the AGO ROBOT study

In: British journal of cancer: BJC. - Edinburgh: Nature Publ. Group, Bd. 112.2015, 4, S. 660-666;

[Imp.fact.: 4,836]

**Untch, Michael; Harbeck, Nadia; Huober, Jens; Minckwitz, Gunter von; Gerber, Bernd; Kreipe, Hans-H.; Liedtke, Cornelia; Marschner, Norbert; Möbus, Volker; Scheithauer, Heike; Schneeweiss, Andreas; Thomssen, Christoph; Jackisch, Christian; Beckmann, Matthias W.; Blohmer, Jens-Uwe; Costa, Serban-Dan; Decker, Thomas; Diel, Ingo; Fasching, Peter A.; Fehm, Tanja; Janni, Wolfgang; Lück, Hans-Joachim; Maass, Nicolai; Scharl, Anton; Loibl, Sibylle**

Primary therapy of patients with early breast cancer - Evidenz, Kontroversen, Konsens; Meinungsbild deutscher Experten zur 14. Internationalen St.-Gallen-Konsensuskonferenz (Wien 2015)

In: Geburtshilfe und Frauenheilkunde. - Stuttgart: Thieme, Bd. 75.2015, 6, S. 556-565;

[Imp.fact.: 0,936]

**Untch, Michael; Harbeck, Nadia; Huober, Jens; Minckwitz, Gunter von; Gerber, Bernd; Kreipe, Hans-Heinrich; Liedtke, Cornelia; Marschner, Norbert; Möbus, Volker; Scheithauer, Heike; Schneeweiss, Andreas; Thomssen, Christoph; Jackisch, Christian; Beckmann, Matthias; Blohmer, Jens-Uwe; Costa, Serban-Dan; Decker, Thomas; Diel, Ingo; Fasching, Peter A.; Fehm, Tanja; Janni, Wolfgang; Lück, Hans-Joachim; Maass, Nicolai; Scharl, Anton; Loibl, Sibylle**

Primärtherapie bei Patientinnen mit Mammakarzinom - Evidence, controversies, consensus; Opinions of German specialists to the 14th St. Gallen International Breast Cancer Conference 2015 (Vienna 2015)

In: Senologie: Zeitschrift für Mammadiagnostik und -therapie; offizielles Organ der Deutschen Gesellschaft für Senologie (DGS). - Stuttgart [u.a.]: Thieme, Bd. 12.2015, 2, S. 74-84;

**Woidacki, Katja; Meyer, Nicole; Schumacher, Anne; Goldschmidt, Alexandra; Maurer, Marcus; Zenclussen, Ana Claudia**

Transfer of regulatory T cells into abortion-prone mice promotes the expansion of uterine mast cells and normalizes early pregnancy angiogenesis

In: Scientific reports. - London: Nature Publishing Group; Bd. 5.2015, Art.-Nr. 13938, insges. 10 S.;

[Imp.fact.: 5,578]

**Zenclussen, Ana C.; Wong, Ronald J.**

Heme oxygenases: novel regulators of reproductive processes

In: Frontiers in pharmacology. - Lausanne: Frontiers Media, Bd. 6.2015, insges. 7 S.;

[Imp.fact.: 3,802]

**Zenclussen, Ana Claudia; Hämmerling, Günter J.**

Cellular regulation of the uterine microenvironment that enables embryo implantation

In: Frontiers in immunology. - Lausanne: Frontiers Media; Bd. 6.2015, Art.-Nr. 321, insges. 12 S.;

**Zenclussen, Maria L.; Linzke, Nadja; Schumacher, Anne; Fest, Stefan; Meyer, Nicole; Casalis, Pablo A.; Zenclussen, Ana**

### C.

Heme oxygenase-1 is critically involved in placentation, spiral artery remodeling, and blood pressure regulation during murine pregnancy

In: *Frontiers in pharmacology*. - Lausanne: Frontiers Media; Bd. 5.2015, Art.-Nr. 291, insges. 10 S.;

[Imp.fact.: 3,802]

### **Buchbeiträge**

**Schumacher, Anne; Zenclussen, Ana Claudia**

The paternal contribution to fetal tolerance

In: *The male role in pregnancy loss and embryo implantation failure*. - Cham [u.a.]: Springer, S. 211-225, 2015;

### **Abstracts**

**Kohli, Shrey; Hoffmann, Juliane; Shahzad, Khurram; Al-Dabet, Moh'd Mohanad; Wolter, Juliane; Ranjan, Satish; Madhusudhan, Thati; Luley, Lydia; Zenclussen, Ana C.; Wartmann, Katharina; Rinnert, Margarita; Löttge, Michael; Brenner, Benjamin; Aharon, Anat; Isermann, Berend**

Role of p45-NF-E2 in regulating syncytiotrophoblast formation in human placenta

In: *Thrombosis research: an international journal on vascular obstruction, hemorrhage and hemostasis*. - Amsterdam:

Elsevier; Vol. 35.2015, Suppl. 1, OC-3a, S. S66;

[Imp.fact.: 2,447]

**Krug, David; Lederer, Bianca; Debus, Jürgen; Blohmer, Jens Uwe; Costa, Serban Dan; Eidtmann, Holger; Hanusch, Claus; Hilfrich, Joern; Huober, Jens Bodo; Jackisch, Christian; Kümmel, Sherko; Paepke, Stefan; Schneeweiss, Andreas; Untch, Michael; Minckwitz, Gunter von; Loibl, Sibylle**

Relationship of omission of adjuvant radiotherapy to outcomes of locoregional control and disease-free survival in patients with or without pCR after neoadjuvant chemotherapy for breast cancer - a meta-analysis on 3481 patients from the Gepar-trials

In: *Journal of clinical oncology / Englische Ausgabe*. - Alexandria, Va: American Society of Clinical Oncology; Bd.

33.2015, 15 Suppl., Abs. 1008, insges. 1 S.;

[Imp.fact.: 18,428]

**Krug, David; Lederer, Bianca; Debus, Jürgen; Blohmer, Jens-Uwe; Costa, Serban-Dan; Eidtmann, Holger; Hanusch, Claus; Hilfrich, Jörn; Huober, Jens B.; Jackisch, Christian; Kümmel, Sherko; Paepke, Stefan; Schneeweiss, Andreas; Untch, Michael; Minckwitz, Gunter von; Loibl, Sibylle**

Ein Verzicht auf die adjuvante Radiotherapie beeinträchtigt die lokale Kontrolle und das krankheitsfreie Überleben von Patientinnen mit Mammakarzinom nach neoadjuvanter Chemotherapie - eine Metaanalyse von 3481 Patientinnen aus den Gepar-Studien

In: *Strahlentherapie und Onkologie: journal of radiation oncology, biology, physics; official journal of the German Society of Radiation Oncology, Austrian Society of Radiation Oncology, Scientific Association of Swiss Radiation Oncology, Hungarian Society of Radiation Oncology, Hellenic Society of Radiation Oncology, Romanian Society of Radiation Oncology, Slovak Society of Radiation Oncology*. - Heidelberg: Springer; Bd. 191.2015, Suppl.1, V-11-01-YD, S. S40;

[Imp.fact.: 2,914]

**Kuhnt, Victoria; Thomassen, M. Christella; Hackeng, Tilman M.; Zenclussen, Ana C.; Costa, Serban Dan; Tchaikovski, Svetlana N.**

Mechanism of the increased thrombosis risk induced by blood loss during caesarian section

In: *Journal of thrombosis and haemostasis: the official journal of the International Society on Thrombosis and*

*Haemostasis; JTH*. - Oxford: Blackwell; Bd. 13.2015, Suppl. 2, PO518-MON, S. 449;

[Imp.fact.: 5,720]

**Schneeweiss, Andreas; Möbus, Volker; Blohmer, Jens Uwe; Costa, Serban Dan; Denkert, Carsten; Eidtmann, Holger; Hanusch, Claus; Hilfrich, Joern; Huober, Jens Bodo; Jackisch, Christian; Paepke, Stefan; Kümmel, Sherko; Tesch, Hans; Untch, Michael; Loibl, Sibylle; Minckwitz, Gunter von**

A randomized phase III trial comparing two dose-dense, dose-intensified approaches (EPC and PM(Cb)) for neoadjuvant

treatment of patients with high-risk early breast cancer (GeparOcto)

In: Journal of clinical oncology / Englische Ausgabe. - Alexandria, Va: American Society of Clinical Oncology; Bd. 33.2015, 15 Suppl., Abs. TPS1101, insges. 1 S.;

[Imp.fact.: 18,428]