

40. Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Senologie e.V.

Datum/Ort:

25.–27. Juni 2020, Congress Center, München

Kongresspräsident:

Prof. Dr. Peter A. Fasching, Erlangen
Deutsche Gesellschaft für Senologie e.V.

2 Ki67 as a predictive biomarker for pathologic complete remission in patients with early triple negative breast cancer (TNBC) receiving carboplatin-containing neoadjuvant chemotherapy (NACT)

Authors Alhaik A¹, Kolberg-Liedtke C², Krajewska M², Hoffmann O³, Pott B⁴, Petzel A², Bankfalvi A³, Shaheen M¹, Stephanou M¹, Kolberg H-C¹

Affiliations 1 Marienhospital Bottrop, Bottrop, Deutschland; 2 Charité - Universitätsmedizin Berlin, Berlin, Deutschland; 3 Universitätsklinikum Essen, Essen, Deutschland; 4 Onkologische Gemeinschaftspraxis Bottrop, Bottrop, Deutschland

DOI 10.1055/s-0040-1714513

Introduction Ki67 is established as a prognostic and predictive biomarker in early breast cancer. Although the prognostic and especially the predictive value is most relevant in hormone receptor positive HER2 negative patients, they have also been demonstrated in TNBC and HER2 positive cases. However, there are limited data regarding Ki67 as a predictor of pCR in triple negative patients treated with carboplatin-containing NACT.

Methods We identified patients in our database who received neoadjuvant therapy for TNBC after incorporation of carboplatin as a standard in NACT for triple negative disease in the German AGO-recommendations. Patients who received no carboplatin and patients treated in clinical studies were excluded, leaving only those patients who had received carboplatin-containing NACT. The association between Ki67 and pCR (defined as ypT0 and ypN0) was calculated by univariate logistic regression.

Results 22 patients were included with regard to the criteria mentioned above. 9 of those 22 (40.9%) patients achieved a pCR. Of all the parameters analyzed (age, tumor size, nodal status, grade, and Ki67) only age (mean 69 yrs (SD 13 yrs) vs. 51 yrs (SD 11 yrs), $p=0.017$) and Ki67 (30% [20%, 60%] vs. 80% [70%, 90%], $p=0.033$) were significantly associated with pCR.

Conclusion Our analysis demonstrates that Ki67 is a predictive biomarker regarding pCR after carboplatin-containing NACT in TNBC. Due to the small sample size in our study we were not able to define a cut-off. However, among several other established biomarkers Ki 67 was one of two parameters showing a significant association with pCR.

Conflict of interest see under: <https://www.abstractserver.com/seno2020/uploads/47-COI-1581411911.pdf>

3 Der besondere Fall: Akute Borreliose im Bereich der Areola

Autoren Bangemann N¹

Institut 1 CTK Cottbus, Senologie, Cottbus, Deutschland

DOI 10.1055/s-0040-1714514

Die 54-jährige Patientin mit bekannter familiärer Mammakarzinombelastung wurde mit dem Verdacht auf ein M. Paget in unser Brustzentrum überwiesen. Bei der Vorstellung sahen wir eine altersentsprechende, beschwerdefreie Patientin im guten AZ und schlanke EZ. Im Bereich des rechten Mamillena-reolakomplexes war eine deutliche Induration und Schwellung sowohl der

Areola als auch der Mamille zu erkennen. Keine Überwärmung, mäßige Rötung. Kein typischer Aspekt eines M. Paget. Die Bildgebung warhinsichtlich des Drüsenkörpers sowohl mammographisch als auch mammasonographisch unauffällig entsprechend BIRADS I. Die auf den MAK begrenzte Verdickung der Cutis (7mm) war in allen Untersuchungen zu bestätigen.

Wir führten eine Punchbiopsie aus der Areola und dem areomamillären Übergang durch.

Histologisch ergab sich das Bild eines lymphoplasmazytären Infiltrats, am ehesten zu einer Entzündung passend. Kein Anhalt für M. Paget oder Karzinom. Eine lymphoproliferative Erkrankung war nicht auszuschließen, weshalb eine Untersuchung im berliner Referenzzentrum veranlasst wurde. Hier konnte ein B-cell Lymphom ausgeschlossen werden. Wegen der Morphologie sollte eine Borrelieninfektion ausgeschlossen werden.

Serologisch konnte tatsächlich ein positiver Titer für IgG und IgM nachgewiesen werden, so dass die Patientin eine antibiotische Therapie mit Doxycyclin für 3 Wochen erhielt.

Sechs Wochen später stellte sich sich zur Kontrolluntersuchung vor: Der Lokalbefund war deutlich gebessert: die Areola war im Sinne einer Restitutio ad integrum nicht mehr auffällig. Die Mamille erschien weiterhin verbreitert, jedoch reizlos.

Der infektionsserologische Befund ergab eine Negativität für IgM bei einem positiven IgG Titer- vereinbar mit einer Serumnarbe nach zurückliegender ausgeheilter Infektion.

Eine weitere Intervention war nicht erforderlich, Entlassung der Patientin bei Wohlbefinden.

Interessenkonflikt siehe unter: <https://www.abstractserver.com/seno2020/uploads/99-COI-1581611831.doc>

4 AXSANA (AXillary Surgery After NeoAdjuvant Treatment): A European prospective multicenter cohort study to evaluate different surgical methods of axillary staging (sentinel lymph node biopsy, targeted axillary dissection, axillary dissection) in clinically node-positive breast cancer patients treated with neoadjuvant chemotherapy

Authors Banys-Paluchowski M¹, Stickeler E², de Boniface J^{3,4}, Gentilini O⁵, Thill M⁶, Hartmann S⁷, Fasching PA⁸, Huebner H⁸, Krawczyk N⁹, Blohmer J-U¹⁰, Solbach C¹¹, Untch M¹², Kühn T¹³

Affiliations 1 Asklepios Klinik Hamburg-Barmbek, Hamburg, Deutschland; 2 Klinik für Gynäkologie und Geburtsmedizin, Uniklinik RWTH Aachen, Aachen, Deutschland; 3 Dept. of Molecular Medicine and Surgery, Karolinska Institutet, Stockholm, Schweden; 4 Dept. of Surgery, Capio St. Görans Hospital, Stockholm, Schweden; 5 San Raffaele Hospital Milan, Milano, Italien; 6 Klinik für Gynäkologie und Gynäkologische Onkologie, Agaplesion Markus Krankenhaus, Frankfurt am Main, Deutschland; 7 Universitäts-Frauenklinik, Klinikum Südstadt Rostock, Rostock, Deutschland; 8 Frauenklinik, Universitätsklinikum Erlangen,

Comprehensive Cancer Center Erlangen-EMN, Erlangen, Deutschland; 9 Klinik für Gynäkologie und Geburtshilfe, Universitätsklinikum Düsseldorf, Düsseldorf, Deutschland; 10 Klinik für Gynäkologie mit Brustzentrum der Charité, CCM, Berlin, Deutschland; 11 Brustzentrum, Universitätsklinikum Frankfurt, Frankfurt am Main, Deutschland; 12 Klinik für Gynäkologie und Geburtshilfe, Helios Klinikum Berlin-Buch, Berlin, Deutschland; 13 Klinik für Frauenheilkunde und Geburtshilfe, Klinikum Esslingen, Esslingen, Deutschland

DOI 10.1055/s-0040-1714515

Introduction The surgical treatment of the axilla in patients who convert from a clinically positive to a clinically negative node status through neoadjuvant chemotherapy is still unclear. Multiple techniques such as full Axillary Lymph Node Dissection (ALND), Targeted Axillary Dissection (TAD), Targeted Lymph Node Biopsy (TLNB) and Sentinel Lymph Node Biopsy (SLNB) are recommended in international guidelines. So far, no data with respect to outcome (recurrences/survival) or morbidity of the competing procedures are available. In view of the uncertainties related to innovative procedures, further research is urgently needed to safely de-escalate surgical treatment in this patient group.

Materials and methods The EUBREAST study group, with the support of AWOgyn,AGO-B and NOGGO, will initiate an international prospective cohort study ("AXSANA") including cN+→ycN0 patients treated with different axillary staging techniques according to the standard at their treating institution. The endpoints of the study are 5-year invasive disease-free survival, 3-year axillary recurrence rate and health-related quality of life. AXSANA will be initiated in February 2020, enrolling 3000 patients who will be followed for 5 years.

Results The study concept and enrollment status will be presented at the conference. The frequency of various surgical (ALND, TAD, SLNB) and marking techniques (e.g. clip, radioactive/magnetic seed, ink) in different countries will be reported.

Conclusions Due to high complexity and discordant recommendations, a randomized trial comparing surgical staging techniques is hardly feasible and therefore would not clarify currently open issues within a reasonable timeframe. The prospective international cohort study AXSANA will hopefully help to clarify these issues.

Conflict of interest see under: <https://www.abstractserver.com/seno2020/uploads/118-COI-1581799849.pdf>

5 Ist die brusterhaltende Therapie nach neoadjuvanter Chemotherapie sicher?

Autoren Baum D¹, Langanke D¹

Institut 1 St. Elisabeth Krankenhaus Leipzig, Senologie, Leipzig, Deutschland

DOI 10.1055/s-0040-1714516

Zielsetzung Die Metaanalyse der EBCTCG von 1983 bis 2013 hatten gezeigt, dass Patienten mit vorausgegangener neoadjuvanter Chemotherapie (NACT) und Brusterhaltender Therapie ein signifikant erhöhtes Lokalrezidivrisiko im Vergleich zur adjuvanter Chemotherapie hatten. Ziel dieser retrospektiven Analyse ist die Beurteilung des Lokalrezidivrisikos nach Brusterhaltender Therapie und vorausgegangener NACT im Vergleich zur adjuvanter Chemotherapie.

Materialien und Methoden Eingeschlossen wurden 256 Patientinnen, die in den Jahren 2007 bis 2019 eine brusterhaltende Operation aufgrund eines primär diagnostizierten Mammakarzinoms nach neoadjuvanter Chemotherapie im Brustzentrum des St. Elisabeth Krankenhauses Leipzig erhalten haben. Vergleichsgruppe waren 1769 Patientinnen mit BET und adjuvanter Chemotherapie. Die erhobenen Daten stammen aus dem Klinisches Krebsregister Leipzig (KKRL).

Ergebnisse Im untersuchten Zeitraum betrug die Lokalrezidivrate nach NACT 2,7% verglichen mit 0,9% nach adjuvanter Chemotherapie.

Zusammenfassung Die hier vorgestellten Patientendaten zeigen bei einer vergleichsweise kurzen Nachbeobachtungszeit eine Verdopplung der

insgesamt sehr niedrigen Lokalrezidivrate. Alle Tumoren waren vor Beginn der NACT sonographisch Clip markiert worden.

Schlussfolgerung Die brusterhaltende Therapie nach NACT sollte unter Entfernung des clipmarkierten Tumorbettes und Berücksichtigung der primären Tumorgröße sowie einer leitliniengerechten adjuvanter Radiatio erfolgen. In der Patientenaufklärung sollten diese Daten Berücksichtigung finden und die Patientinnen über ein erhöhtes Lokalrezidivrisiko aufgeklärt werden

Interessenkonflikt siehe unter: <https://www.abstractserver.com/seno2020/uploads/161-COI-1581942351.pdf>

6 Diagnostic delay is more frequent in triple negative breast cancer than in hormone receptor-positive breast cancer

Authors Baumgartner S¹, Güth U², Reeve K³, Elfgen C²

Affiliations 1 Universität Zürich, Frauenklinik, Zürich, Schweiz; 2 Brust-Zentrum AG Zürich, Zürich, Schweiz; 3 Universität Zürich, Epidemiology, Biostatistics and Prevention Institute, Biostatistics Departement, Zürich, Schweiz

DOI 10.1055/s-0040-1714517

Background Triple negative breast cancer (TNBC) are aggressive types of breast cancer with poor prognosis. Previous studies imply that TNBC more often present a benign appearance in clinical imaging than other types of breast cancer. This study aims to explore misdiagnosis in clinical imaging and diagnostic delay as a possible consequence.

Methods In a single-center study, diagnostic process of breast cancer patients with TNBC or Hormone receptor-positive breast cancer (HR+) was retrospectively analyzed regarding to diagnostic delay; which was defined as one month or more. All patients received a mammogram and a breast ultrasound in clinical routine.

Results A total of 782 patients with either TNBC (n=157) or HR+ (n=605) were included. Overall, 36 patients (4.7%) experienced a diagnostic delay. Delay was significant more frequent in patients with TNBC (9.6%) than in patients with HR+ (3.5%), leading to a tumor stage upgrade most cases (58.3%). Diagnostic delay mainly based on benign BIRADS-classifications in mammogram and/or ultrasound.

Patients who experienced a delay tend to have a smaller tumor and are at younger age. The unadjusted odds ratio for delay risk in TNBC patients compared to HR+ patients is 2.94, indicating an increased risk of diagnostic delay in TNBC patients (p-value=0.002).

Conclusion This study shows a higher risk for diagnostic delay in TNBC patients compared to HR+ patients, based on misclassification due to benign imaging criteria. Delay can lead to a clinically significant tumor growth.

Conflict of interest see under: <https://www.abstractserver.com/seno2020/uploads/186-COI-1581976581.pdf>

7 Urinary exosomal microRNAs as potential non-invasive biomarkers in breast cancer detection

Authors Berner K¹, Hirschfeld M^{1,2,3}, Rücker G^{2,4}, Weiß D^{1,2}, Ritter A^{1,2}, Jäger M^{1,2}, Juhasz-Böss I^{1,2}, Erbes T^{1,2}

Affiliations 1 University of Freiburg, Medical Center, Department of Obstetrics and Gynecology, Freiburg, Deutschland; 2 University of Freiburg, Faculty of Medicine, Freiburg, Deutschland; 3 Georg-August-University Goettingen, Institute of Veterinary Medicine, Goettingen, Deutschland; 4 University of Freiburg, Medical Center, Institute of Medical Biometry and Statistics, Freiburg, Deutschland

DOI 10.1055/s-0040-1714518

Breast cancer (BC) is the most frequent malignant disease in women worldwide and the leading cause of cancer associated death as well. As especially advanced stages are challenging for the healthcare system, early BC detection is crucial striving for improved overall outcome and disease management. Established screening procedures show limited success in the early

diagnosis of the disease and inherit several limitations. Aiming at a faster, easier and non-invasive BC screening, liquid biopsy biomarkers bear great potential to complete the current state-of-the-art diagnostics. This study explores the diagnostic potential of BC specific urinary microRNAs as a potential non-invasive BC screening method. Based on a case-control-study (69 BC patients vs. 40 healthy controls), expression level quantification and subsequent biostatistical computation of thirteen urine-derived microRNAs was performed to evaluate their diagnostic relevance in BC. Multilateral statistical assessment determined and repeatedly confirmed a specific panel of four urinary microRNAs (miR-424/miR-423/miR-660/let7-i) as highly specific combinatory biomarker tool. Herewith, it is possible to discriminate BC patients from healthy controls with 98.6 % sensitivity and 100 % specificity. Smaller feasibility studies have proven this method as highly potent already years ago. The given study finally provides large scale observations, sufficient statistical analysis, more refined methods and highly satisfying sensitivity and specificity. Therefore, it serves the implementation of urinary BC detection in the routine screening and offers a promising non-invasive alternative.

Conflict of interest see under: <https://www.abstractserver.com/seno2020/uploads/189-COI-1582004402.pdf>

8 Kommunikationsprozesse zwischen BRCA-Mutationsträger/innen und deren Familienangehörigen

Autoren Blomen C¹, Pott A², Volk A³, Budäus L⁴, Witzel I¹

Institute 1 Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf, Klinik für Gynäkologie, Hamburg, Deutschland; 2 Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf, Institut und Poliklinik für Medizinische Psychologie, Hamburg,

Deutschland; 3 Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf, Institut für Humangenetik, Hamburg, Deutschland; 4 Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf, Martini Klinik, Hamburg, Deutschland

DOI 10.1055/s-0040-1714519

Hintergrund Molekulargenetische Testungen auf krankheitsverursachende Mutationen werden zunehmend bei Brustkrebspatientinnen durchgeführt. Ein Mutationsnachweis kann dabei nicht nur für die eigene Therapie, sondern auch für Familienangehörige große Relevanz haben. Die Empfehlung zur Informationsweitergabe an Angehörige geht für Mutationsträger/innen mit einer psychischen Belastung einher, deren Ausmaß weitestgehend unerforscht ist. Die im Zentrum für familiären Brust- und Eierstockkrebs des Universitätsklinikums Hamburg-Eppendorf stattfindende Studie analysiert den Kommunikationsprozess über humangenetische Testergebnisse aus Sicht der BRCA-Träger/innen und deren Familienangehörigen

Zielsetzung Diese Studie untersucht die Situation der molekulargenetischen Testung, die Verarbeitung des eigenen Testergebnisses sowie die Kommunikation mit den Familienangehörigen aus Perspektiven von BRCA-Träger/innen und deren Angehörigen systematisch. Primäres Studienziel ist die Erfassung der Situation der Indexpatient/innen während der Mutationsanalyse und anschließenden Verarbeitung der Ergebnismitteilung einer pathogenen Mutation (BRCA1/2). Sekundäres Studienziel ist die Untersuchung relevanter Faktoren im Kommunikationsprozess zwischen Indexpatient/in und Angehörigen.

Methoden Das primäre Studienziel wird mittels einer quantitativen Befragung untersucht. BRCA-Mutationsträger/innen (n=111), die zwischen dem 06.07.2017 und dem 06.08.2019 im Zentrum getestet wurden, wurden mittels eines umfassenden, zusammengesetzten Fragebogens inklusive standardisierter Skalen (Distress-Thermometer, PHQ-9, GAD-7, SF12, IES, BGKQ) befragt. Zur Beantwortung des sekundären Studienziels werden semistrukturierte Fokusgruppeninterviews mit Angehörigen durchgeführt. Diese qualitative Analyse ermöglicht die Reflexion relevanter Kommunikationsgeschehnisse zwischen Indexpatient/innen und Angehörigen.

Ergebnisse Die quantitative Befragung wurde erfolgreich abgeschlossen: Die Rücklaufquote betrug 65% (n=72). Die Fokusgruppeninterviews werden im März 2020 mit 15 Angehörigen durchgeführt. Entsprechende Ergebnisse werden auf dem Kongress präsentiert.

Zusammenfassung Die Studie gibt einen umfassenden Überblick über die Inanspruchnahme der Gentestung und individuelle Informationsbedarfe. Gewonnene Erkenntnisse werden auf weitere klinische Bereiche transferiert.

Interessenkonflikt siehe unter: <https://www.abstractserver.com/seno2020/uploads/102-COI-1581624020.pdf>

9 Ein besonderer Fall: Vom Verkehrsunfall zum Mammakarzinom in Symbiose mit einem Ovarialkarzinom

Autoren Bock J¹

Institut 1 Carl-Thiem-Klinikum, Frauenklinik, Cottbus, Deutschland

DOI 10.1055/s-0040-1714520

Hintergrund Knapp 70 000 Frauen erkranken jährlich an ein Mammakarzinom in Deutschland. Die ambulante fachärztliche Versorgung ist nur unzureichend in einigen Regionen vertreten. Gerade in Flächenländern ist es notwendig, dass eine Patientin mehr als 30-50 km bis zur nächsten fachärztlichen Versorgung zurücklegen muss. Auf der anderen Seite besteht auch eine gewisse Scham, wenn über einige Jahre keine Vorstellung der Patientin mehr erfolgte.

Diagnostik Eine 67-jährige Patientin wird in der Frauenklinik konsiliarisch bei Vd. Auf ein Mammakarzinom rechts vorgestellt. Die primäre Aufnahme erfolgte über die Rettungsstelle in die HNO bei Mittelgesichts- und Kieferfraktur nach Trauma. Bei der körperlichen Diagnostik zeigte sich ein 5 cm großer Tastbefund rechts retroareolar. In der Stanzbiopsie konnte ein lobuläres Mammakarzinom cT3 cN+ HR+ Her2- Ki67 10-15% nachgewiesen werden. Die weitere Diagnostik ergab einen Fußballgroßen Tumor im Abdomen, des Weiteren finden sich ossäre Metastasen ohne Frakturgefährdung. Bei kachektischem Habitus werden die abdominalen Organe cranialisiert.

Therapie Im Tumorboard wird zur operativen Abklärung entschieden. Bei der Längslaparotomie stellt sich ein riesiger glatt begrenzter Tumor eines Ovars da. Die histologische Untersuchung zeigte: ein Zystadenokarzinom des Ovars, sowie darin befindend eine Metastase des bekannten lobulären Mammakarzinoms.

Die Patientin erhielt Letrozol, Ribociclib und Denosumab und wurde mit der Unterstützung eines SAPV in die Häuslichkeit entlassen.

Zusammenfassung Als Facharzt ist es essentiell, nicht nur Scheuklappen für das eigene Fachgebiet angelegt zu haben. Die Versorgung gerade in ländlichen Regionen wird sich in Zukunft verschlechtern. Eine Patientin mit fortgeschrittenen Karzinomen, multiplen Karzinomen verschiedener Entität und metastasierten Karzinomen erfordert eine interdisziplinäre Zusammenarbeit und ganzheitliche Versorgung.

Interessenkonflikt siehe unter: <https://www.abstractserver.com/seno2020/uploads/140-COI-1581952282.docx>

10 Ganzbrustbestrahlung versus endokrine Therapie beim frühen Mammakarzinom

Autoren Haussmann J¹, Tamaskovics B¹, Boelke E¹, Corradini S², Djiepmo-Njanang F-J¹, Budach W¹, Matuschek C¹

Institute 1 Heinrich Heine Universität, Klinik für Strahlentherapie und Radiologische Onkologie, Düsseldorf, Deutschland; 2 Ludwig Maximilian Universität München, München, Deutschland

DOI 10.1055/s-0040-1714521

Einleitung Deeskalationsstrategien beim Niedrig-Risiko Mammakarzinom sind der Verzicht auf die adjuvante Ganzbrustbestrahlung (WBI) oder die endokrine Therapie (ET) nach brusterhaltender Operation (BCS). Beide Strategien sind bislang nicht vergleichend analysiert worden.

Patienten und Methodik Wir führten eine Literaturrecherche durch zur Identifikation von randomisierten Studien mit genannten Behandlungsarmen. Endpunkte der Analyse waren das Gesamtüberleben (OS), brustkrebspezifischen Überleben (BCSS), Lokalrezidive (LR), krankheitsfreies Überleben (DFS), Fernmetastasen-freies (DMFI), kontralateraler Tumor- (CBC) und Mastektomie-freies Intervall (MFI). Genutzt wurden publizierte individuelle Patientendaten (IPD) aus der „Oxford-Metaanalyse“ sowie studienbasierte Daten innerhalb eines Netzwerks. Extrahiert wurden „Hazard Ratios“ (HR) und Odds Ratios (OR).

Ergebnisse 3 Studien mit IPD zum Vergleich BCS + ET mit BCS + WBI (n=1059) und 9 Studien, in denen 5786 Patienten zusätzlich zu BCS alleine und BCS+WBI+ET (Netzwerkanalyse) randomisiert wurden. IPD OS und BCSS unterschieden sich nach 10 Jahren nicht zwischen BCS+WBI und BCS+ET (OR = 0,85; CI95%: 0,59-1,22; p = 0,369) und (OR = 0,72; CI95%: 0,38-1,36; p = 0,305). Die Netzwerkanalyse zeigte im Vergleich von BCS+RT vs. BCS+ET eine niedrigere LR-Rate (HR = 0,62; CI95%: 0,42-0,92; p = 0,019) ohne Unterschiede im OS (HR=1,00; CI95%: 0,63-1,59; p=0,984) und BCSS (OR=1,18; CI95%: 0,28-4,97;p=0,823). Im BCS+WBI-Arm treten eine kürzeres DMFI, eine höhere CBC-Rate und verringerte MFI auf.

Schlussfolgerung BCS + WBI ohne ET stellt eine gleichwertige Deeskalationsstrategie zu BCS + ET dar.

Interessenkonflikt siehe unter: <https://www.abstractserver.com/seno2020/uploads/31-COI-1581070667.pdf>

11 Teil- und Ganzbrustbestrahlung beim Mammakarzinom im Frühstadium

Autoren [Hausmann J¹](#), [Tamaskovics B¹](#), [Budach W¹](#), [Bölke E²](#), [Corradini S³](#), [Djipmo-Njanang F-J¹](#), [Matuschek C²](#)

Institute 1 Heinrich Heine Universität, Klinik für Strahlentherapie und Radiologische Onkologie, Dusseldorf, Deutschland; 2 Universitätsklinikum Düsseldorf, Klinik für Strahlentherapie und radiologische Onkologie, Düsseldorf, Deutschland; 3 Ludwig Maximilian Universität München, München, Deutschland

DOI 10.1055/s-0040-1714522

Einleitung In mehreren randomisierten Studien wurde die partielle Brustbestrahlung (PBI) im Vergleich zur gesamten Brustbestrahlung (WBI) getestet mit dem Ziel die Wertigkeit der PBI darzustellen.

Patienten und Methodik Wir führten eine systematische Literaturrecherche durch, um randomisierte Studien zu identifizieren, in denen WBI und PBI beim frühen Mammakarzinom verglichen wurden. Die Meta-Analyse wurde unter Verwendung der veröffentlichten Ereignisraten und der Effektschätzer u.a. für das Lokalrezidiv (IBTR), das Gesamtüberleben (OS), das brustkrebs-spezifische- und das nicht-brustkrebs-spezifische Überleben (nBCSS) durchgeführt. Wir untersuchten auch den Einfluss der PBI-Techniken für IBTR und OS sowie das Auftreten von Nebenwirkungen einschließlich der kosmetischer Ergebnisse. Die statistische Analyse wurde mit MetaXL 5.3 unter Verwendung des inversen Varianz-Heterogenitätsmodells durchgeführt.

Ergebnisse Wir identifizierten 11 Studien (n = 15555 Patienten), in denen Patienten zwischen PBI und WBI randomisiert behandelt wurden. Die IBTR unterschied sich zwischen den Gruppen nicht signifikant (HR = 1,26; CI95%: 0,92-1,72; p = 0,156). Eine höhere IBTR-Rate war abhängig von der PBI-Technik und der Lokalisierung des Rezidivs in der Brust. Darüber hinaus zeigten sich keine Unterschiede im OS (HR = 1,01; CI95%: 0,89-1,14; p = 0,874), BCSS (OR = 1,08; CI95%: 0,64-1,37; p = 0,550) und nBCSS (OR = 0,98; CI95%: 0,82-1,18; p = 0,842). Die akuten Nebenwirkungen zeigten sich durch die PBI reduziert, wohingegen die späten Nebenwirkungen sich nicht unterschieden. Die Verwendung von akzelerierten PBI-Konzepten verschlechterte signifikant das kosmetische Ergebnis.

Schlussfolgerung Die PBI ist eine therapeutische Alternative für selektierte Patientinnen. Der Nutzen der WBI liegt in der Reduktion von ipsilateralen Rezidiven außerhalb des Tumorbetts sowie regionärer Rezidive.

Interessenkonflikt siehe unter: <https://www.abstractserver.com/seno2020/uploads/46-COI-1581070776.pdf>

12 Klinisch-pathologische Charakterisierung von 1078 Ratsuchenden mit pathogener CHEK2 Mutation aus dem Deutschen Konsortium Familiärer Brust- und Eierstockkrebs (DK-FBREK)

Autoren [Bosse K^{1,2}](#), [Faust U¹](#), [Gruber I²](#), [Habhab W¹](#), [Günther G¹](#), [Siebers-Renelt U³](#), [Kiechle M⁴](#), [Speiser D⁵](#), [Dikow N⁶](#), [Kast K⁷](#), [Arnold N⁸](#), [Vesper A- S⁹](#), [Harbeck N¹⁰](#), [Briest S¹¹](#), [Thomssen C¹¹](#), [Gehrig A¹²](#), [Wallaschek H¹³](#), [Solbach C¹⁴](#), [Wolf M¹⁵](#), [Witzel I¹⁶](#), [Holzhauser I¹⁷](#), [Kaulfuß S¹⁸](#), [Janni W¹⁹](#), [Engel C²⁰](#), [Rieß O¹](#), [Schmutzler R²¹](#), [Schroeder C¹](#)

Institute 1 Institut für Medizinische Genetik und Angewandte Genomik Tübingen, Tübingen, Deutschland; 2 Department für Frauengesundheit, Universitätsfrauenklinik Tübingen, Tübingen, Deutschland; 3 Institut für Humangenetik, Universität Münster, Münster, Deutschland; 4 Klinik für Frauenheilkunde und Geburtshilfe, Universitätsklinikum rechts der Isar, Technische Universität München, München, Deutschland; 5 Zentrum für Familiären Brust- und Eierstockkrebs, Universität Berlin, Berlin, Deutschland; 6 Institut für Humangenetik, Uniklinikum Hiedelberg, Heidelberg, Deutschland; 7 Klinik und Poliklinik für Frauenheilkunde und Geburtshilfe, Medizinische Fakultät und Uniklinikum, Carl Gustav Carus Technische Universität Klinikum Esslingen, Dresden, Deutschland; 8 Klinik für Frauenheilkunde und Geburtshilfe, Uniklinik Schleswig Holstein, Campus Kiel, Christian Albrechts Universität Kiel, Kiel, Deutschland; 9 Klinik für Frauenheilkunde und Geburtshilfe, Uniklinikum Düsseldorf, Düsseldorf, Deutschland; 10 Klinik und Poliklinik für Frauenheilkunde und Geburtshilfe, Klinikum der Universität München (LMU), München, Deutschland; 11 Klinik und Poliklinik für Frauenheilkunde und Geburtshilfe, Universitätsklinikum Leipzig, Leipzig, Deutschland; 12 Institut für Humangenetik, Universität Würzburg, Würzburg, Deutschland; 13 Institut für Humangenetik, Universitätsklinikum Hannover, Hannover, Deutschland; 14 Klinik für Frauenheilkunde und Geburtshilfe Universitätsklinikum Frankfurt, Frankfurt, Deutschland; 15 Klinik für Frauenheilkunde und Geburtshilfe, Universitätsklinikum Freiburg, Freiburg, Deutschland; 16 Klinik für Frauenheilkunde und Geburtshilfe, Uniklinikum Eppendorf, Hamburg, Hamburg, Deutschland; 17 Institut für Humangenetik, Uniklinikum Regensburg, Regensburg, Deutschland; 18 Institut für Humangenetik, Uniklinikum Göttingen, Göttingen, Deutschland; 19 Klinik für Frauenheilkunde und Geburtshilfe, Uniklinikum Ulm, Ulm, Deutschland; 20 Institut für Medizinische Informatik, Statistik und Epidemiologie (IMISE), Universität Leipzig, Leipzig, Deutschland; 21 Zentrum für Familiären Brust- und Eierstockkrebs, Universität Köln, Köln, Deutschland

DOI 10.1055/s-0040-1714523

Zielsetzung Anlageträgerinnen einer pathogenen Variante (PV) im Gen *CHEK2* haben ein relatives Risiko für Brustkrebs zwischen 1.5 und 3. Nach *BRCA1* und *BRCA2* ist *CHEK2* das 3. häufigste mutierte Gen in Kohorten mit familiärem Brustkrebs in der deutschen Bevölkerung. Typisch ist ein hormonsensitives Tumorwachstum. Die Rate an Her2/neu positiven Tumoren entspricht dem sporadischen Mammakarzinom. Die folgende Auswertung fasst klinisch-pathologische Daten aus einer Querschnittsanalyse zu 1078 *CHEK2* Anlageträgern aus dem Deutschen Konsortium Familiärer Brust- und Eierstockkrebs (DK-FBREK) zusammen.

Material und Methoden Die Daten wurden über die zentrale Datenbank des DK-FBREK erfasst. Eingeschlossen wurden nur Patienten mit unauffälligem molekulargenetischen Testergebnis der Gene *BRCA1* und *BRCA2*.

Ergebnisse Von insgesamt 1078 Ratsuchenden mit gesicherter PV im *CHEK2*-Gen waren zum Erfassungszeitpunkt 597 Studienteilnehmer an einem Mammakarzinom erkrankt (592 Frauen; 5 Männer). Der Altersmedian betrug 47 und das Alter bei Erstdiagnose variierte zwischen 21-89 Jahren. Zu 352 Patienten lagen vollständige pathologische Daten vor. Bei 325 (92%)

handelte es sich um ein NST. Das grading verteilte sich wie folgt: G1 10%, G2 54% und G3 34%. Die Tumore von 293 (83%) Patientinnen waren sowohl Östrogen- als auch Progesteronrezeptor positiv. Der Her2/neu-Rezeptor war in 24% der Tumore überexprimiert. Bei 79 (13%) der Studienteilnehmerinnen wurde ein kontralaterales Mammakarzinom diagnostiziert. Von den 597 Erkrankten wiesen 425 die Mutation c.1100delC auf (71%).

Zusammenfassung Mutationen im Gen *CHEK2* sind eine wesentliche Ursache für erbliche Brustkrebskrankungen in der deutschen Bevölkerung. Ein relevanter Anteil der Erkrankten weist einen G3-Tumor auf und entwickelt ein kontralaterales Mammakarzinom. Diese Merkmale sind Diskussionsgrundlage für die optimale klinische Betreuung.

Interessenkonflikt siehe unter: <https://www.abstractserver.com/seno2020/uploads/167-COI-1581978771.pdf>

13 Häufigkeit neoadjuvanter Therapien im regulären Folgerunden Screening und Dokumentationsstand der klinisch-bildgebenden Tumorgroße

Autoren Brunßen A¹, Weigel S¹, Heindel W¹

Institut 1 Institut für Klinische Radiologie und Referenzzentrum Mammographie, Medizinische Fakultät der Universität Münster und Universitätsklinikum Münster, Münster, Deutschland

DOI 10.1055/s-0040-1714524

Zielsetzung In der Evaluation des Mammographie-Screening-Programms dient der Anteil fortgeschrittener Karzinome im Stadium II+ als Surrogatparameter für die zu erwartende Senkung der Brustkrebssterblichkeit. Die Erhebung und Wertigkeit werden durch den Einsatz neoadjuvanter Therapien beeinflusst.

Wir haben analysiert, in welcher Häufigkeit - mit Implementierung geänderter medizinischer Empfehlungen - eine neoadjuvante Therapie nach Mammographie-Screening umgesetzt wurde.

Material und Methoden Daten zu Screening-detektierten Mammakarzinomen der regulären Folgerunde aus den 22 Screening-Einheiten Nordrhein-Westfalens von 2009 bis 2017 wurden ausgewertet. Aus der Screening-Software MaSc wurden die neoadjuvant therapierten Mammakarzinome durch das Präfix „yp“ (ypT) identifiziert; seit 2016 konnte die klinisch-bildgebende Tumorgroße (cT) für das Erkrankungsstadium analysiert werden.

Ergebnisse 3.916.356 Frauen im regulären Folgerunden-Screening wurden eingeschlossen; in diesem Kollektiv wurden 22.300 Karzinome entdeckt. Die Detektionsrate lag bei 6 pro 1.000 Frauen.

Im Jahr der MaSc-Anpassung (2016) wurde für 44,2% der mittels Präfix „yp“ gekennzeichneten Fälle auch ein cT-Stadium erfasst; im Folgejahr für 98,9%. Erste neoadjuvant therapierte Fälle wurden 2011 dokumentiert. Ihr Anteil an den als invasiv klassifizierten Karzinomen variierte zwischen den Screening-Einheiten und lag 2012 im Mittel (Median) zunächst bei 3,0% und stieg bis 2017 auf 11,4% an.

Zusammenfassung Inzwischen ist davon auszugehen, dass mindestens 10% der im Folgerunden-Screening entdeckten Mammakarzinome neoadjuvant behandelt werden.

Um prognostisch ungünstigere, neoadjuvant therapierte Brustkrebskrankungen nicht aus der Evaluation des Surrogatparameters „fortgeschrittene Karzinome“ ausschließen zu müssen, wurde die Erhebung klinischer Tumorstadien zum Diagnosezeitpunkt in die Evaluation integriert. Insbesondere muss weiterhin auf eine möglichst präzise Dokumentation dieser Daten geachtet werden.

Interessenkonflikt siehe unter: <https://www.abstractserver.com/seno2020/uploads/109-COI-1581688497.pdf>

14 Metastatic and recurrent, malignant breast phyllodes tumors harbor aberrations in genes frequently altered in other advanced neoplasms

Autoren Bruzas S¹, Breit E¹, Theuerkauf I², Harrach H¹, Kümmel S¹, Chiari O¹, Schindowski D¹, Moka D³, Reinisch M¹

Affiliations 1 Evang. Kliniken Essen-Mitte, Senologie, Essen, Deutschland; 2 Institut für Pathologie Viersen, Viersen, Deutschland; 3 Nuclear Medicine Centre, Essen, Deutschland

DOI 10.1055/s-0040-1714525

Purpose Phyllodes tumors (PTs) of the breast are fibroepithelial neoplasms and represent up to 0.5% of all breast tumors. Due to the rarity of the disease, the pathogenesis and genetic drivers of PTs are poorly understood. We therefore conducted next-generation sequencing (NGS), followed by functional analysis of indicated aberrations, for tumor samples of two patients with malignant PTs (MPTs).

Patients and methods Formalin-fixed, paraffin-embedded specimens of the primary tumor and pulmonary metastases of Patient 1, and the primary, and recurrent tumor of Patient 2 were subjected to NGS with the FoundationOne[®] assay for exons of 315 genes and introns of 28 genes frequently associated with various cancer types. The FATHMM-XF score and MutationTaster2 were used for prediction of functional consequences of identified genetic aberrations.

Results A total of 38 genomic alterations were identified, and 11 were predicted to be probably benign. In Patient 1, 13 and 16 sequence variants were detected in the primary and distant lesions, respectively, with 11 overlapping findings. In patient 2, 17 and 15 sequence variants were found in the primary and recurrent tumor, respectively, 13 of which were identical. Affected genes included seven out of the top 10 genes frequently altered in other advanced cancer entities (*TP53*, *TERT*, *APC*, *ARID1A*, *EGFR*, *KMT2D*, and *RB1*), seven receptor tyrosine kinases, and four druggable targets.

Conclusion Evaluation of data generated by NGS provided new insights into the molecular pathogenesis of recurrent and metastatic MPTs and suggests potential therapeutic options. Functional analysis can identify potentially disease-causing alterations.

Conflict of interest see under: <https://www.abstractserver.com/seno2020/uploads/94-COI-1581939708.pdf>

15 Intramammäre Herdbefunde bei klinisch indizierten Dual-Layer-Spectral-CT-Untersuchungen: Stellenwert der Jodkonzentration für die Dignitätszuordnung

Autoren Burke C¹, Demirler B², Hellmich M³, Maintz D¹, Krug B¹, Coche E⁴

Institute 1 Universitätsklinikum Köln, Institut für Diagnostische und Interventionelle Radiologie, Köln, Deutschland; 2 Clinic Universitaire Saint-Luc Bruxelles, Dept. de Radiologie, Bruxelles, Belgien; 3 Medizinische Fakultät der Universität zu Köln, Institut für Medizinische Statistik und Bioinformatik (IMSB), Köln, Deutschland; 4 Clinic Universitaire Saint-Luc Bruxelles, Département de Radiologie, Brüssel, Belgien

DOI 10.1055/s-0040-1714526

Zielsetzung Diagnostischer Stellenwert der Jodkonzentration für die Dignitätszuordnung solider Mamma-Raumforderungen bei klinisch indizierten Dual-Layer-Spectral-CT-Untersuchungen.

Materialien und Methoden Alle Patientinnen, bei denen von 07/2017 bis 06/2019 bei einer klinisch indizierten Spektral-CT-Untersuchung eine solide intramammäre Raumforderung diagnostiziert und ätiologisch durch Histologie oder Befundkonstanz in einer ≥ 2 -jährigen Verlaufskontrolle gesichert worden war, wurden in die bizenrische Studie eingeschlossen. Aus den CT-Bilddatensätzen wurden konventionelle CT-Ausspielungen, Jodkonzentrations-Maps, virtuelle monoenergetische Bilder bei 40 keV und 100 keV, Z-

effectiv-Maps und spektrale Abschwächungskurven rekonstruiert und durch 2 voneinander unabhängige Untersucher ausgewertet.

Ergebnisse 98 Patientinnen mit 106 soliden Mammatumoren (N = 81 maligne = 76%; 25 benigne = 24%) Mammatumoren wurden eingeschlossen. Die Jodkonzentration war bei malignen Raumforderungen signifikant höher ($p < 0,001$) als bei benignen Befunden (Auswerter 1: 3.38 ± 11.44 , Auswerter 2: 1.74 ± 0.65 vs. Auswerter 1: $0.27 \text{ mg/ml} \pm 0.36$, Auswerter 2: 0.27 ± 0.38) $p < 0,001$ gefolgt von der Steilheit der Spektralkurve (Auswerter 1: 0.20 ± 0.57 bei benignen vs. 2.03 ± 1.05 bei malignen Befunden, Auswerter 2: 0.23 ± 0.58 bei benignen vs. 2.14 ± 0.82 bei malignen Befunden). Die Fläche unter der ROC-Kurve (AUC) betrug für die Jodkonzentration 0.977 (95% CI 0.946-1.008, SE: 0.016, $p < 0,001$) bei Auswerter 1 und 0.975 (95% CI 0.935-1.016, SE: 0.021, $p < 0,001$) bei Auswerter 2. Für die Steilheit der Spektralkurve betrug die AUC bei Auswerter 1 0.970 (95% CI 0.950-1.005, SE: 0.018, $p < 0,001$) und bei Auswerter 2 0.969 (95% CI 0.933-1.005, SE: 0.018, $p < 0,001$).

Zusammenfassung Die anhand von spektralen CT-Bilddatensätzen ermittelte intratumorale Jodkonzentration stellt einen diagnostisch vielversprechenden Ansatz zur Dignitätszuordnung solider Mammatumoren bei klinisch indizierten Spektral-CT-Untersuchungen dar.

Interessenkonflikt siehe unter: <https://www.abstractserver.com/seno2020/uploads/26-COI-1578494954.pdf>

16 Strahlentherapie bei älteren Patientinnen mit Brustkrebs in der klinischen Praxis: Onkologisches Outcome in 4469 Fällen

Autoren [Corradini S¹](#), [Pazos M¹](#), [Schönecker S¹](#), [Reitz D¹](#), [Niyazi M¹](#), [Bölke E²](#), [Matuschek C²](#), [Braun M³](#), [Pölcher M³](#), [Würstlein R⁴](#), [Harbeck N⁴](#), [Belka C¹](#)

Institute 1 Klinik für Strahlentherapie, LMU Klinikum, München, Deutschland; 2 Klinik für Strahlentherapie, Universitätsklinikum Düsseldorf, Düsseldorf, Deutschland; 3 Brustzentrum, Rotkreuzklinikum, München, Deutschland; 4 Brustzentrum, Frauenklinik der Universität München (LMU), München, Deutschland

DOI [10.1055/s-0040-1714527](https://doi.org/10.1055/s-0040-1714527)

Fragestellung Die Behandlung von älteren Patientinnen mit Brustkrebs weicht im klinischen Alltag häufig von den interdisziplinären Therapieempfehlungen ab. Ziel der vorliegenden Studie war es, die Versorgungsrealität und das onkologische Ergebnis der Strahlentherapie (RT) bei älteren Patientinnen zu evaluieren, welche in einem modernen klinischen Umfeld außerhalb von klinischen Studien behandelt wurden.

Methoden Es wurden Patientinnen mit der Diagnose Brustkrebs und einem Alter >65 Jahre ausgewertet, welche zwischen 1998-2014 an zwei großen Brustzentren behandelt wurden.

Ergebnisse Die endgültige Studienkohorte bestand aus 4469 Frauen mit einem medianen Follow-up von 90,8 Monaten. Insgesamt erhielten 26,2% der Patientinnen eine Mastektomie, 71,0% eine brusterhaltende OP und 2,8% wurden nicht operiert. Durch die adjuvante RT konnte eine signifikante Verbesserung der lokoregionären Tumorkontrolle nach BEO erreicht werden ($p < 0,001$). Auch in der multivariaten Analyse zeigte sich hierbei ein Vorteil durch die RT (HR:3,121; 95% KI:2,239-4,352; $p < 0,001$), während dies in der Mastektomie-Gruppe nicht signifikant war. Außerdem konnte durch die RT das 10-Jahres Risiko für Fernmetastasen signifikant reduziert werden (HR: 1,667; 95% KI:1,320-2,106, $p < 0,001$), was mit einem verbesserten Gesamtüberleben assoziiert war (HR:1,630; 95% KI:1,376-1,932; $p < 0,001$). In der Mastektomie-Gruppe wies die Hochrisikogruppe der bestrahlten Patientinnen hingegen häufiger Fernmetastasen auf ($p < 0,001$). Bei Low-risk-Patientinnen (BEO, pT1pN0/pT2pN0,R0,Hormonrezeptor-positiv,Her2neu-negativ) führte die RT zu einer signifikanten Verbesserung der lokoregionären Tumorkontrolle ($p < 0,001$), auch wenn eine endokrine Therapie durchgeführt wurde ($p < 0,001$).

Schlussfolgerungen Zusammenfassend bestätigt diese Arbeit die Effektivität der postoperativen Strahlentherapie bei älteren Patientinnen (>65 Jahre). Die

Indikation zur adjuvanten Radiotherapie sollte für das Kollektiv älterer Patientinnen -nach einer individuellen Abwägung der Lebenserwartung- konsequent gestellt werden, um eine Untertherapie dieser Patientinnen zu verhindern.

Interessenkonflikt siehe unter: <https://www.abstractserver.com/seno2020/uploads/129-COI-1581875481.pdf>

17 Serum-derived factors in breast cancer patients change barrier properties of the human in vitro blood-brain barrier model

Autoren [Curtaz C¹](#), [Schmitt C²](#), [Herbert S-L¹](#), [Quenzer A¹](#), [Feldheim J³](#), [Schlegel N⁴](#), [Gosselet F⁵](#), [Hagemann C³](#), [Roewert N²](#), [Meybohm P²](#), [Wöckel A¹](#), [Burek M²](#)

Institute 1 University of Würzburg, Department of Gynecology and Obstetrics, Würzburg, Deutschland; 2 University of Würzburg, Department of Anaesthesia and Critical Care, Würzburg, Deutschland; 3 University of Würzburg, Department of Neurosurgery, Tumor Biology Laboratory, Würzburg, Deutschland; 4 University of Würzburg, Department of Surgery I, Würzburg, Deutschland; 5 Université d'Artois, Blood-Brain Barrier Laboratory, Lens, Frankreich

DOI [10.1055/s-0040-1714528](https://doi.org/10.1055/s-0040-1714528)

Introduction Metastases are still the most threatening event in breast cancer (BC) patients' medical history, while brain metastases correlate with the worst overall survival. The key event for the metastatic progression of BC into the brain is the migration of cancer cells across the blood-brain barrier (BBB). In this study, we examined the effects of serum factors from BC patients on BBB integrity in vitro.

Material and methods We collected serum samples from healthy donors, BC patients with primary tumor, and BC patients with brain, bone or visceral metastases. Cytokine levels were measured in patients' sera using immunoassays. Human CD34⁺ cells-derived endothelial cells were cultured with pericytes to induce BBB properties. We utilized paracellular permeability measurements, immunofluorescent staining, Western blot and mRNA analysis to examine the effects of 2% patient sera on the BBB in vitro.

Results We analyzed the concentrations of BCA-1 (CXCL13), CCL20, fractalkine (CX3CL1), MCP-1 (CCL2), RANTES (CCL5) and SDF-1a/b (CXCL12) in patients' sera. Fractalkine and BCA-1 were significantly increased in BC patients' sera with brain metastases. CCL20 showed a similar trend. Elevated fractalkine levels were associated with the tumor's estrogen/progesterone receptor status. Treatment of the in vitro BBB model with BC patients' sera with cerebral metastases resulted in delocalization of the tight junction protein claudin-5, increased paracellular permeability and changes in gene expression.

Conclusion Serum from BC patients with cerebral metastases can affect the integrity of the BBB in vitro. Increased concentrations of specific cytokines in BC patients with cerebral metastases may contribute to this effect.

Interessenkonflikt siehe unter: <https://www.abstractserver.com/seno2020/uploads/122-COI-1581846936.docx>

18 Invasiv lobuläres Mammakarzinom und seine Charakteristik - Auswertung eines Tumorregisters

Autoren [Danzinger S¹](#), [Hielscher N¹](#), [Pfeifer C²](#), [Metzler J¹](#), [Izsó M¹](#), [Trinkl C¹](#), [Singer CF¹](#)

Institute 1 Medizinische Universität Wien, Universitätsklinik für Frauenheilkunde, Klinische Abteilung für Allgemeine Gynäkologie und gynäkologische Onkologie, Wien, Österreich; 2 Universität Innsbruck, Institut für Statistik, Innsbruck, Österreich

DOI [10.1055/s-0040-1714529](https://doi.org/10.1055/s-0040-1714529)

Zielsetzung Das invasiv lobuläre Mammakarzinom (ILC) wird generell in einem fortgeschrittenerem Stadium diagnostiziert, mit einer größeren Tumorgröße und häufigerem Lymphknotenbefall, obwohl diese Karzinome gute Prognoseeigenschaften besitzen. Wir haben ILC im Vergleich zu invasiv

duktalen Mammakarzinomen (IDC) dahingehend in unserer Datenbank retrospektiv untersucht.

Materialien, Methoden In dieser Studie wurden insgesamt 493 primäre invasive Mammakarzinome - 82 ILC sowie 411 IDC - mit primärer Operation aus den Jahren 2012-2016 ausgewertet.

Ergebnisse 485 Patientinnen wurden in diese Studie eingeschlossen. Zwischen ILC vs IDC konnte hinsichtlich Tumorigradung (Grad 1: 6.1% vs 24.6%, Grad 2: 80.5% vs 44.3%, Grad 3: 13.4% vs 31.1%, $p < 0.001$), Östrogenrezeptor (positiv: 98.8% vs 86.6%, $p < 0.01$), MIB-1 (niedrig ($< 14\%$): 48.8% vs 35.8%, $p = 0.03$) sowie pathologische Tumorgöße (pT1: 53.7% vs 70.8%, pT2: 37.8% vs 24.6%, pT3: 7.3% vs 2.7%, pT4: 1.2% vs 1.0%, $p = 0.01$) jeweils ein statistisch signifikanter Unterschied gezeigt werden. Bezüglich Progesteronrezeptor war der Unterschied grenzwertig signifikant (positiv: 82.9% vs 73.0%, $p = 0.05$). Der Anteil an Tumoren mit positivem Lymphknoten-Status (pN1-3) lag bei ILC (34.1%) höher als bei IDC (28.5%), allerdings ohne Signifikanz ($p = 0.31$). In einem multivariaten Regressionsmodell - kontrolliert nach Alter bei Diagnose - zeigten sich Grading 2 (Odds ratio (OR): 6.88; 95% Konfidenzintervall (KI): 2.68-17.68; $p < 0.001$), ER+ (OR: 11.99; 95% KI: 1.62-88.42; $p = 0.015$), PR+ (OR: 2.09; 95% KI: 1.08-4.05; $p = 0.028$), pT2 (OR: 2.18; 95% KI: 1.29-3.70; $p = 0.004$) sowie pT3 (OR: 3.57; 95% KI: 1.25-10.18; $p = 0.017$) als mit ILC assoziierte Faktoren.

Zusammenfassung ILC konnten durch mittelhohe Differenzierung, positive Hormonrezeptoren und eine größere Tumorgöße (pT2, pT3) charakterisiert werden.

Interessenkonflikt siehe unter: <https://www.abstractserver.com/seno2020/uploads/104-COI-1581677079.pdf>

19 Brust-MRT: Einsatz und Erwartungen – erste Ergebnisse einer ambulanten Befragung

Autoren [de Gregorio A¹](#), [Großmann L²](#), [Braun T¹](#), [Ernst K¹](#), [Janni W¹](#), [de Gregorio N¹](#)

Institute 1 Universitätsklinikum Ulm, Klinik für Frauenheilkunde und Geburtshilfe, Ulm, Deutschland; 2 Universität Ulm, Frauenklinik, Ulm, Deutschland

DOI 10.1055/s-0040-1714530

Zielsetzung Das Mamma-MRT zählt zu den etablierten Brustdiagnostischen Verfahren. Ambulanter Einsatz und untersuchungsbezogener Erwartungshorizont der Patientinnen sind bisher wenig erforscht. Um einen Einblick in diese, für die gynäkologische Berufspraxis relevante Laienperspektive zu erhalten, wurde eine qualitative Studie entwickelt.

Materialien und Methoden In einer spezialisierten MRT-Praxis wurde von 11/18-12/19 an Patientinnen, die ein Mamma-MRT erhielten, ein anonymisierter Fragebogen ausgegeben. Nach Auswertung der bisher gesammelten Daten wird die Befragung fortgesetzt.

Ergebnisse Bis 12/2019 wurden 110 Fragebögen verteilt und ausgefüllt zurückgegeben (100% Rücklaufquote).

Das Durchschnittsalter lag bei 56 Jahren, 82% (n=90) war privat versichert. Der Menopausenstatus wurde von 48 Frauen mit post-, von jeweils 31 mit prä- bzw. perimenopausal angegeben. 36 Patientinnen (33%) waren bereits an einem Mammakarzinom erkrankt, bei 44% war die Familienanamnese positiv für Mamma- und/oder Ovarialkarzinom.

Über 80% erhoffte sich gegenüber Brustultraschall und Mammographie einen Zusatznutzen, 58% ein längeres Leben, 86% eine bessere Prognose durch Früherkennung.

Die Mehrzahl hielt das Mamma-MRT bei der Detektion von Mikrokalk (52%), Vorstufen (64%) sowie Erkennung von Krebs in einem früheren Stadium (75%) im Vergleich zu anderen Verfahren für überlegen.

Etwa 70% ließ ein Mamma-MRT zum wiederholten Male durchführen, für 85 (77%) Patientinnen war ein Untersuchungsgrund der Erhalt maximaler persönlicher Sicherheit. Durchschnittlich wird beabsichtigt die Untersuchung in 12 Monaten standardmäßig zu wiederholen.

Zusammenfassung Bei hoher Akzeptanzrate ist es gelungen, subjektive Patientenmeinungen zum Thema Mamma-MRT zu erfassen. Ebendiese Kenntnisse aus der klinischen Praxis sind sehr wichtig, um individuelle (Fehl-) Einschätzungen zu identifizieren und damit eine gute Aufklärung mit realistischer Erwartungshaltung und damit auch zufriedenen Patientinnen zu gewährleisten.

Interessenkonflikt siehe unter: <https://www.abstractserver.com/seno2020/uploads/38-COI-1580922512.pdf>

20 Vergleich elektronischer Fragebögen zur gesundheitsbezogenen Lebensqualität (HRQoL) beim metastasierten Mammakarzinom

Autoren [Deutsch TM¹](#), [Brusniak K¹](#), [Feißt M²](#), [Sebesteny L¹](#), [Haßdenteufel K¹](#), [Hartkopf A.D³](#), [Graf J³](#), [Schneeweiss A^{4,5}](#), [Wallwiener M¹](#)

Institute 1 Universitäts-Frauenklinik Heidelberg, Heidelberg, Deutschland; 2 Institut für medizinische Informatik und Biometrie, Heidelberg, Deutschland; 3 Universitäts-Frauenklinik Tübingen, Tübingen, Deutschland; 4 National Center for Tumor Diseases (NCT), Heidelberg, Deutschland; 5 Deutsches Krebsforschungszentrum (DKFZ), Heidelberg, Deutschland

DOI 10.1055/s-0040-1714531

Zielsetzung Zur Analyse longitudinaler Screening-Instrumente zur Detektion der Verschlechterung der gesundheitsbezogenen Lebensqualität (HRQoL), erhielten Patientinnen mit metastasiertem Mammakarzinom im Verlauf ihrer Therapie verschiedene evaluierte web-basierte elektronische Fragebögen über einen Zeitraum von insgesamt 12 Wochen. Die Zeit bis zu einer bedeutenden Verschlechterung (Time to Deterioration - TTD) der HRQoL wurde für jeden Fragebogen erfasst und mit dem klinischen Verlauf der Patientinnen verglichen.

Methode Bei insgesamt 190 Patientinnen mit metastasiertem Mammakarzinom wurden am NCT Heidelberg und an der Universitätsfrauenklinik Tübingen longitudinal die Fragebögen EQ-VAS, EQ-5D sowie EORTC QLQ-C30 elektronisch via einer Online-Plattform während der Therapie erfasst. Für EQ-VAS und EQ-5D erfolgten jeweils 13 Abfragen, für den QLQ-C30 insgesamt 7 Abfragen. Als bedeutende Verschlechterung wurde wie in der Literatur beschrieben ein Abfall um ≥ 7 Punkte beim EQ-VAS, $\geq 0,08$ Punkte beim EQ-5D und ≥ 10 Punkte beim QLQ-C30 seit Einschluss in die Studie definiert. Die TTD wurde nach klinischem Verlauf getrennt (PD oder SD/PR nach 3 Monaten) mit Hilfe von Kaplan-Meier Plots visualisiert.

Ergebnisse Nach 8 Wochen Therapie zeigten beim EQ-VAS 41,8% beim EQ-5D 27,3% und beim QLQ-C30 26,4% eine bedeutende Verschlechterung. Patientinnen mit PD zeigten ein höheres Risiko für eine verkürzte TTD für EQ-VAS (HR 1,53), EQ-5D (HR 1,32) und QLQ-C30 (HR 1,16).

Zusammenfassung Der EQ-VAS zeigte im Vergleich zum EQ-5D und zum QLQ-C30 ein höheres Risiko zu einer Verschlechterung der HRQoL. Außerdem zeigte er eine bessere Diskrimination zwischen Patientinnen mit Progression und stabiler Erkrankung. Er scheint als Screening-Instrument zur engmaschigen, repetitiven Erfassung der HRQoL bei Patientinnen mit metastasiertem Mammakarzinom geeignet zu sein.

Interessenkonflikt siehe unter: <https://www.abstractserver.com/seno2020/uploads/183-COI-1581964474.pdf>

21 The impact of prepectoral implant positioning in breast reconstruction on the technical delivery of postmastectomy radiotherapy

Authors [Deutschmann C¹](#), [Knoth J¹](#), [Gschwantler-Kaulich D¹](#), [Singer CF¹](#), [Leser C¹](#), [Kauer-Dorner D¹](#)

Affiliation 1 Medizinische Universität Wien, Wien, Österreich

DOI 10.1055/s-0040-1714532

Background Concerning the impact of implant-based breast reconstruction (IBBR) on the technical delivery of postmastectomy radiation therapy (PMRT) data is limited particularly lacking studies on the effect of prepectoral implant positioning on postmastectomy radiation planning.

Methods A retrospective chart review and reevaluation of CT planning scans of all patients who received a PMRT following an IBBR between 2013 and 2018 at the University Clinic of Radiotherapy of the Medical University of Vienna, Austria was performed.

Results and discussion In total 10 patients (10 breasts, 3 right-sided, 7 left-sided) with prepectoral implants and 12 patients (13 breasts, 7 right-sided, 6 left-sided) with retropectoral implants were included in the study.

No major compromises in defining the clinical target volume (CTV) or planning target volume (PTV) due to the implant position were noted.

Regarding dosimetric characteristics of the PTV a statistically significant difference in PTV D90 (%) ($p = .006$) and PTV Dmax (%) ($p = .046$) with higher values in the prepectoral compared to the retropectoral cohort was found.

Regarding dosimetric characteristics of organs at risk (OAR) a statistically significant difference in Lung Dmax (%) ($p = .027$) and Lung Dmean (%) ($p = .039$), with higher values being present in the prepectoral compared to the retropectoral cohort were found.

Any differences in dosimetric characteristics of the PTV and OAR could be explained by the higher percentage of new radiation techniques in the prepectoral cohort.

Conflict of interest see under: <https://www.abstractserver.com/seno2020/uploads/159-COI-1581969377.pdf>

22 Welchen Einfluss hat die Teilnahme von Brustkrebspatientinnen an multidisziplinären Tumorkonferenzen auf deren Progredienzangst?

Autoren [Diekmann A¹](#), [Schellenberger B¹](#), [Heuser C¹](#), [Ernstmann N¹](#), [Ansmann L²](#)

Institute 1 Universitätsklinikum Bonn, Bonn, Deutschland; 2 Universität Oldenburg, Oldenburg, Deutschland

DOI 10.1055/s-0040-1714533

Zielsetzung In Nordrhein-Westfalen werden einige Patientinnen dazu eingeladen, während der Besprechung ihres eigenen Falls an der Multidisziplinären Tumorkonferenz (MTK) teilzunehmen. Wenige Studien befassen sich mit den emotionalen Erfahrungen von Patientinnen, die an der MTK teilnehmen. Die Progredienzangst ist eine häufige Begleiterscheinung von Brustkrebs. Um die potenziellen psychologischen Konsequenzen der Patientinnenteilnahme an MTK zu evaluieren, untersucht die Studie die Assoziation zwischen der Patientinnenteilnahme an MTK und der Progredienzangst der Patientinnen.

Methoden Die Studie ist Teil eines von der Deutschen Krebshilfe geförderten Forschungsprojekts „PINTU“, das von 2017 bis 2020 an 6 Brust- und gynäkologischen Zentren in Nordrhein-Westfalen durchgeführt wurde. Die Daten für die Analyse wurden an drei Messzeitpunkten (T0= vor der MTK, T1= direkt nach der MTK, T2= vier Wochen nach der MTK) mittels Fragebögen erhoben. Die Progredienzangst wurde mit einer 12-Item Kurzversion des Progredienzangst-Fragebogens (FoP-Q-SF) an allen drei Messzeitpunkten erfasst. Patientinnen mit und ohne MTK Teilnahme werden miteinander verglichen. Die Datenanalyse umfasst deskriptive Statistik und Regressionsanalysen.

Ergebnisse Die Datenerhebung läuft bis Ende Februar. Die Datenprüfung und die Datenanalyse werden im März 2020 stattfinden. Der finale Datensatz wird aus den ausgefüllten Fragebögen von mindestens $n = 180$ Brustkrebspatientinnen mit oder ohne Patientinnenteilnahme an MTK bestehen. Die vollständigen Ergebnisse werden auf dem Kongress präsentiert.

Zusammenfassung Die Ergebnisse werden dazu beitragen herauszufinden, ob die Patientinnenteilnahme an MTK einen positiven oder negativen Einfluss auf die Progredienzangst von Brustkrebspatientinnen hat. Weitere Forschung sollte sich damit befassen, unter welchen Umständen und welche Patientinnengruppen von der Teilnahme an MTK profitieren können.

Teile der Ergebnisse wurden auf einem anderen Kongress eingereicht.

Interessenkonflikt siehe unter: <https://www.abstractserver.com/seno2020/uploads/165-COI-1581948442.pdf>

23 Expression intensity and localization of BAP1 in hereditary breast cancer correlates to TNM status

Autoren [Docheva V¹](#), [Kolben T¹](#), [Kuhn C¹](#), [Schochter F²](#), [Kolben TM¹](#), [Koelbl A¹](#), [Gross E¹](#), [Meindl A¹](#), [Mahner S¹](#), [Jeschke U^{1,3}](#), [Ditsch N³](#), [Zeder-Göß C¹](#)

Institute 1 Klinik und Poliklinik für Frauenheilkunde und Geburtshilfe - Ludwig-Maximilians-Universität München, München, Deutschland; 2 Klinik für Frauenheilkunde und Geburtshilfe, Universitätsklinikum Ulm, Ulm, Deutschland; 3 Klinik für Frauenheilkunde und Geburtshilfe, Universität Augsburg, Augsburg, Deutschland

DOI 10.1055/s-0040-1714534

BRCA1-associated protein 1 (BAP1) interacts with BRCA1 in its tumour suppressor function. Recent studies described the role of BAP1 as an oncogene in breast carcinogenesis. Considering the interaction of BAP1 with BRCA1, we aimed to explore the expression and prognostic potential of BAP1 in BRCA1/2 mutated and BRCA1/2-negative tested cases.

We collected breast cancer tissue of 83 patients with an increased hereditary risk, who were treated in the university hospitals of Munich and Ulm between 1990 and 2003. The samples were analyzed for BAP1 expression by immunohistochemistry. The expression of BAP1 in the nucleus and cytoplasm was analyzed separately by using the IRS-score.

In a total of 36 of the patients Panel (TruRisk[®]) results showed a mutation of either BRCA1 or BRCA2; 47 cases were BRCA1/2 negative. Analyzing the nuclear expression of BAP1 in BRCA1/2 mutation positive specimens, we found a higher BAP1-expression corresponding to higher pT-Status ($p = 0.005$). In the BRCA1/2 wild-type specimens the cytoplasmatic BAP1 expression correlated with tumor size ($p = 0.016$). Specimens with smaller tumours (pT1 and pT2) showed a moderate BAP1 expression, whereas pT3 and pT4-tumours had the lowest BAP1 expression. Additionally, for BRCA1/2 mutation negative specimens a negative correlation between BAP1-cytosol expression and axillary nodal status ($p = 0.036$) could be demonstrated.

Although the exact function of BAP1 is still unclear, our study demonstrated a possible association between tumour size and affection of the axillary lymph nodes and the transit of BAP1 between cytosol and nucleus in relation to the BRCA1/2 mutation status.

Interessenkonflikt siehe unter: <https://www.abstractserver.com/seno2020/uploads/127-COI-1581975029.pdf>

24 Die Rolle des 3q26 Onkogens SEC62 als prädiktiver Marker für das Ansprechen auf eine neoadjuvante Chemotherapie bei Patientinnen mit primärem Mammakarzinom

Autoren [Radosa JC¹](#), [Kasoha M¹](#), [Doerk M¹](#), [Zimmermann JS¹](#), [Stotz L¹](#), [Linxweiler B¹](#), [Linxweiler M²](#), [Bochen F²](#), [Bohle R.M³](#), [Wagner M³](#), [Radosa M-P⁴](#), [Wagenpfeil G⁵](#), [Solomayer E-F¹](#), [Takacs Z¹](#)

Institute 1 Universitätsklinikum des Saarlandes, Klinik für Frauenheilkunde, Geburtshilfe und Reproduktionsmedizin, Homburg, Deutschland; 2 Universitätsklinikum des Saarlandes, Klinik für Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde, Homburg, Deutschland; 3 Universitätsklinikum des Saarlandes, Institut für Allgemeine und Spezielle Pathologie, Homburg, Deutschland; 4 Universitätsklinikum Leipzig, Klinik und Poliklinik für Frauenheilkunde, Leipzig, Deutschland; 5 Universitätsklinikum des Saarlandes, Institut für Medizinische Biometrie, Epidemiologie und Medizinische Informatik, Homburg, Deutschland

DOI 10.1055/s-0040-1714535

Zielsetzung Das primäre Ziel der Studie war die Untersuchung der prädiktiven Wertigkeit der Sec62-Expression im Hinblick auf das Ansprechen auf eine neoadjuvante Chemotherapie bei Patientinnen mit primärem Mammakarzinom. Sekundär wurden die Sec62-Expressionsmuster der einzelnen Mammakarzinomsubtypen analysiert.

Materialien und Methoden In diese prospektive Studie wurden alle Patientinnen eingeschlossen, die zwischen 01/2007 und 12/2018 in der Klinik für Frauenheilkunde, Geburtshilfe und Reproduktionsmedizin des Universitätsklinikums des Saarlandes bei primärem Mammakarzinom eine neoadjuvante Chemotherapie erhielten. Ausgewertet wurde die Sec62-Expression von Gewebeproben der prätherapeutischen Mammastanzbiopsie und des abschließenden Mammaoperationspräparats mittels Immunhistochemie. Die Beurteilung erfolgte anhand des Immunreaktivitätsscores nach Remmele und Stegner (IRS). Die Sec62-Expression beider Gewebeproben wurde verglichen und mit dem Ansprechen auf die neoadjuvante Chemotherapie als Regressionsgrad nach Sinn korreliert.

Ergebnisse Es wurden 194 Patientinnen mit einem durchschnittlichen Alter von 54 Jahren (22-86) und einem medianen Regressionsgrad nach Sinn von 2 (0-4) analysiert.

Alle Gewebeschnitte zeigten eine Sec62-Überexpression. Hinsichtlich der prädiktiven Wertigkeit der Sec62-Expression der Stanzbiopsie auf das Therapieansprechen zeigte sich für das triple negative Mammakarzinom eine positive Korrelation ($IRS < 8.2$ (0-4); $IRS \geq 8.3$ (1-4); $p \leq 0,01$).

Die neoadjuvante Chemotherapie zeigte ein signifikant besseres Ansprechen bei niedrigerer Sec62-Expression im Operationspräparat (2 (0-4) vs. 1 (0-2); $p \leq 0,01$) und einer Differenz zwischen Mammastanzbiopsie und Mammaoperationspräparat ≥ 6 (4 (1-4) vs. 1 (0-4); $p \leq 0,01$). Dieser Effekt zeigt sich am deutlichsten bei Her2/positivem (6 (-3-12)) und triple negativem Brustkrebs (2 (-6-12)).

Zusammenfassung Diese Studie zeigt eine potentielle Rolle von Sec62 hinsichtlich des Ansprechens auf eine neoadjuvante Chemotherapie bei Patientinnen mit primärem Mammakarzinom.

Interessenkonflikt siehe unter: <https://www.abstractserver.com/seno2020/uploads/114-COI-1581758856.pdf>

25 Schilddrüsenmetastase als Primärmanifestation eines Mammakarzinoms

Autoren Eichelroth M¹, Bangemann N¹

Institut 1 Carl-Thiem-Klinikum Cottbus, Frauenklinik, Cottbus, Deutschland

DOI 10.1055/s-0040-1714536

ine 55-jährige Patientin stellte sich mit einer Struma nodosa in der viszeralchirurgischen Sprechstunde vor. Nach der Indikationsprüfung konnte die Thyreoidektomie komplikationslos durchgeführt werden. Der histologische Befund ergab eine ausgedehnte Metastasierung eines Mammakarzinoms in die Schilddrüse. Die Patientin wurde daraufhin in unserem Brustzentrum vorgestellt. Axillär waren mehrere Lymphknoten vergrößert und strukturell auffällig. Die Stanzbiopsie bestätigte ein Mammakarzinom der rechten Mamma. Im Staging zeigten sich multiple Lymphknotenmetastasen und osteolytische Metastasen in der Wirbelsäule. Im Rahmen der Ribannastudie wurde die Patientin engmaschig betreut und erhielt Bisphosphonate sowie eine antihormonelle Therapie mit Letrozol in Kombination mit Kisqali. In den Kontrolluntersuchungen wurde ein stabile disease nachgewiesen. Das Mammakarzinom ist das häufigste Karzinom der Frau (1). Metastasen in der Schilddrüse sind selten (3, 4-6). Es bestehen Unsicherheiten bei den Therapieoptionen, wobei die systemische Therapie im Vordergrund steht (7, 8). Auch die Prognose variiert je nach regionaler und systemischer Ausdehnung der Metastasen, des Allgemeinzustandes der Patientin sowie den verfügbaren Therapieoptionen.

Interessenkonflikt siehe unter: <https://www.abstractserver.com/seno2020/uploads/162-COI-1581943591.pdf>

26 Platelet-rich plasma (PRP/ACP) in breast cancer patients Post-surgical complication rates and long term comparative analysis of the treatment 163 sentinel node biopsy patients

Autoren Eichler C¹, Baucks C¹, Malter W¹, Thangarajah F¹, Puppe J¹, Holtschmidt J¹, Warm M^{1,2}

Affiliations 1 University of Cologne, Cologne, Germany, Department of Gynecology and Obstetrics, Köln, Deutschland; 2 Kliniken der Stadt Köln, Holweide, Brustzentrum, Köln, Deutschland

DOI 10.1055/s-0040-1714537

Introduction Platelet rich plasma (PRP) is widely used in sports medicine, tissue repair and general surgery. Recent meta-analyses and prospective trials showed this product to be beneficial when introduced into a wound area.

Patients and methods Between the years 2015 and 2018, n = 163 patients received a sentinel node biopsy at the municipal hospital of Cologne, Holweide, Germany. The PRP product used was the Arthrex ACP® (autologous conditioned plasma) system. Patient recruitment was consecutive. Analysis was retrospective. The PRP product was introduced subcutaneously after wound closure. N=82 patients received an application of Arthrex ACP® compared to the control group n = 81. Primary endpoints were complication rate (seroma, revision, hematoma, infection); secondary endpoints were local, ipsilateral, contralateral and distant recurrence as well as any-cause of death at a median follow-up of 17 months.

Results Global complication rates did not differ significantly between both cohorts. There is a numerical, but non-significant advantage in seroma formation (2.4% (ACP) vs. 3.7% (control)). The same was shown for hematoma formation (0% (ACP) vs. 3.7% (control)). Surgical time did not increase with ACP application. Patient satisfaction was high. Secondary endpoint showed zero events for 17 month follow-up.

Conclusion This is the second long term retrospective analysis showing that PRP products such as Arthrex ACP® seem to be safe to use in oncological patients. In addition, this work is the first to demonstrate a slight benefit in a sentinel node biopsy setting for breast cancer patients.

Conflict of interest see under: <https://www.abstractserver.com/seno2020/uploads/52-COI-1580909389.pdf>

27 Improving breast conserving surgery using the Faxitron™ OR Specimen Radiography System – complication analysis, cost evaluation and literature review

Autoren Eichler C¹, Westerhoff A², Warm M³, Puppe J⁴, Krug B⁵, Malter W⁴

Affiliations 1 University of Cologne, Breast Cancer Center, Cologne, Deutschland; 2 University Hospital Cologne, Center for Familial Breast and Ovarian Cancer, Center for Integrated Oncology (CIO), Medical Faculty, Cologne, Deutschland; 3 Kliniken der Stadt Köln, Holweide, Brustzentrum, Köln, Deutschland; 4 University of Cologne, Department of Gynecology and Obstetrics, Cologne, Deutschland; 5 University of Cologne Medical School, Department of Radiology, Cologne, Deutschland

DOI 10.1055/s-0040-1714538

Purpose A combination of pre-surgical clip placement and hook-wire guided surgery is currently considered the gold standard in order to adequately locate non-palpable lesions during breast conserving surgery. After surgical removal of the segment, radiography, carried out in a distant radiological unit, is required in order to confirm clip removal. This step generally increases surgical time which in turn is thought to increase post-surgical complication rates. Since May 2019 the Breast Cancer Center of the Department of Gynecology and Obstetrics at the University of Cologne, Germany, uses the intraoperative Faxitron™ OR Specimen Radiography System, Hologic, which allows an on-site evaluation of removed breast segment.

Patients and methods We performed a retrospective analysis with the primary endpoints: surgical time and complication rates. The secondary endpoints were cost effectiveness, correct clip-location rates and relative segment sizes. The control cohort consisted of 150 breast conserving surgery patients prior to May 2019. The validation cohort comprised 50* breast conserving surgery patients after May 2019.

Results This interim analysis showed shorter surgical times directly linked to a benefit in cost effectiveness. A numerical benefit in complication rates could also be shown. Clip location rates and relative segment sizes did not differ significantly. Data on relative segment size is not mature yet (ongoing analysis). Our data are consistent with reported literature.

Discussion The use of intraoperative specimen radiography significantly reduces surgical time thus maintaining low complication rates and increasing cost efficiency while maintaining high standards of patient care.

*This is a preliminary analysis, numbers may vary.

Conflict of interest see under: <https://www.abstractserver.com/seno2020/uploads/92-COI-1581534566.pdf>

28 Dauerhaftes Ansprechen auf Olaparib und endokrine Therapie bei einer Patientin mit metastasiertem lumbalem Mammakarzinom und gBRCA-Mutation

Autoren Elgaafary S^{1,2}, Hlevnjak M^{2,3}, Schulze M^{2,3}, Thewes V^{1,3}, Seitz J¹, Fremd C¹, Michel L¹, Beck K^{2,4}, Pfützte K², Richter D⁴, Wolf S⁵, Pixberg C^{1,2}, Hutter B^{2,6}, Ishaque N^{2,7}, Hirsch S⁸, Gieldon L^{2,8}, Stenzinger A⁹, Springfield C¹⁰, Kreuzfeld S^{2,4}, Horak P⁴, Smetanay K¹, Mavratzas A¹, Brors B⁶, Kirsten R¹¹, Trumpp A¹², Schütz F¹³, Fröhling S⁴, Sinn H-P⁹, Jäger D¹⁰, Zapatka M³, Lichter P^{2,3}, Schneeweiss A¹

Institute 1 Gynäkologische Onkologie, Nationales Zentrum für Tumorerkrankungen (NCT), Universitätsklinikum Heidelberg und Deutsches Krebsforschungszentrum (DKFZ), Heidelberg, Deutschland; 2 Molekulardiagnostik-Programm, Nationales Zentrum für Tumorerkrankungen (NCT), Universitätsklinikum Heidelberg und Deutsches Krebsforschungszentrum (DKFZ), Heidelberg, Deutschland; 3 Abteilung für Molekulargenetik, Deutsches Krebskonsortium (DKTK), Deutsches Krebsforschungszentrum (DKFZ), Heidelberg, Deutschland; 4 Abteilung Translationale Medizinische Onkologie, Nationales Zentrum für Tumorerkrankungen (NCT) Heidelberg/Dresden, Deutsches Krebsforschungszentrum (DKFZ), Heidelberg/Dresden, Heidelberg, Deutschland; 5 Kernfazität Genomik und Proteomik, Deutsches Krebsforschungszentrum (DKFZ), Heidelberg, Deutschland; 6 Abteilung Angewandte Bioinformatik, Deutsches Krebsforschungszentrum (DKFZ), Heidelberg, Deutschland; 7 Abteilung Theoretische Bioinformatik, Deutsches Krebsforschungszentrum (DKFZ), Heidelberg, Deutschland; 8 Institut für Humangenetik, Universität Heidelberg, Heidelberg, Deutschland; 9 Institut für Pathologie, Universitätsklinikum Heidelberg, Heidelberg, Deutschland; 10 Klinik für Medizinische Onkologie, Nationales Zentrum für Tumorerkrankungen (NCT), Universitätsklinikum Heidelberg, Heidelberg, Deutschland; 11 Liquid Biobank, Nationales Zentrum für Tumorerkrankungen (NCT), Heidelberg, Deutschland; 12 Abteilung Stammzellen und Krebs, Deutsches Krebsforschungszentrum (DKFZ) und DKFZ-ZMBH-Bündnis, Heidelberg, Deutschland; 13 Klinik für Gynäkologie und Geburtshilfe, Universitätsklinikum Heidelberg, Heidelberg, Deutschland

DOI 10.1055/s-0040-1714539

Bei ca. 25% der Patientinnen mit Mammakarzinomen werden pathogene Keimbahnveränderungen vererbte Mutationen in in Genen, die an der DNA-Reparatur durch homologe Rekombination beteiligt sind (z.B. BRCA1 bzw. BRCA2 (gBRCA)) nachgewiesen. Pathogene BRCA1-Mutationen z.B. erhöhen das Lebenszeitrisko für die Entwicklung eines Mammakarzinoms auf 65-80%. Behandelt man solche Tumore mit einem Poly-ADP-Ribose-Polymerase-Inhibitor (PARPi) wird die Replikation von BRCA-defizienten Zellen blockiert

(synthetic lethality). In der OLYMPIAD-Phase-III-Studie wurde gemäß einer retrospektiven, exploratorischen Analyse bei Patientinnen mit einem HER2-negativen, metastasierten Mammakarzinom und einer gBRCA-Mutation sogar ein signifikanter Überlebensvorteil mit Olaparib erreicht.

Im Rahmen unserer translationalen CATCH-Studie (Comprehensive-Assessment-of-clinical-features-and-biomarkers-to-identify-patients-with-advanced-or-metastatic-breast-cancer-for-marker-driven-trials-in-humans) identifizierten wir eine 49-jährige Patientin mit einem metastasierten Lumbal-B Mammakarzinom. Die Mutter der Patientin war ebenfalls an einem Mammakarzinom erkrankt und bekannte Trägerin einer prädisponierenden BRCA1-Keimbahnmutation. Elf Jahre nach Abschluss der neoadjuvanten, operativen und adjuvanten Standardtherapien entwickelte die Patientin eine Residivkrankheit. Im Rahmen der CATCH-Studie wurde Lebermetastasen-Gewebe gewonnen und zusammen mit peripherem Blut analysiert. Die Gesamtgenom-Sequenzierung identifizierte pathogene Keimbahnvariante in BRCA1 und FANCC sowie eine somatische Mutation in PDKRC und eine BRCA1-Mutationssignatur von 39%. Die daraus resultierende Störung der DNA-Reparatur infolge einer defizienten homologen Rekombination veranlasste das Molekulare Tumorboard des Nationalen Centrums für Tumorerkrankungen (NCT) zur Empfehlung einer Therapie mit Olaparib in Kombination mit dem Aromatasehemmer Letrozol. Unter dieser Therapie zeigt die Patientin eine Teilremission als bestes Ansprechen über inzwischen mehr als 15 Monate. Diese Kasuistik zeigt, dass Patientinnen mit einem luminalen, HER2-negativen Mammakarzinom und einer gBRCA-Mutation durch eine Therapie mit einem PARPi in Kombination mit einer endokrinen Therapie eine dauerhafte Stabilisierung ihrer Erkrankung erfahren können.

Interessenkonflikt siehe unter: <https://www.abstractserver.com/seno2020/uploads/157-COI-1581944196.pdf>

29 Gigantische Raumforderung der Brust - Der seltene Fall eines malignen Phylloides Tumors

Autoren Ernst K¹, DeGregorio A¹, Fink V¹, Janni W¹, Braun T¹, Bekes I¹

Institut 1 Universitätsfrauenklinik Ulm, Ulm, Deutschland

DOI 10.1055/s-0040-1714540

Zielsetzung Fibroadenome stellen häufige gutartige Tumoren der Brust dar, vor allem bei prämenopausalen jungen Frauen. Ein Phylloides Tumor kommt hierbei als Differentialdiagnose in Frage; maligne. Diese Kasuistik beschreibt den Fall einer Patientin mit einem malignen Phylloides Tumor mit einhergehender rascher Umfangszunahme der rechten Brust in der Perimenopause.

Kasuistik Wir berichten über eine 50-jährige Patientin, die sich erstmals in unserer Brustsprechstunde bei rascher Größenzunahme der rechten Brust binnen 6 Wochen vorstellte. Extern wurde bereits eine Stanzbiopsie durchgeführt mit dem Ergebnis eines Phylloides Tumors, B3. Klinisch zeigte sich eine stark vergrößerte rechte Mamma mit einer klinisch ca. 20 cm großen Raumforderung bei gespannter Haut. Es wurde die Indikation zur Entfernung des Befundes gestellt. Aufgrund des Brust-Tumor Verhältnisses wurde eine tumordaptierte Reduktionsplastik durchgeführt. Der entnommene Befund konnte gut vom restlichen Brustdrüsenengewebe entfernt und der Defekt mit der restlichen Drüse gedeckt werden. Der entnommene Befund wog 1500g. In der Histologie ergab sich ein 15cm großer maligner Phylloides Tumor mit einem minimalen Resektionsrand von 1mm. Es wurde die Indikation zur sekundären Ablatio rechts gestellt. Ein durchgeführtes Staging zeigte sich unauffällig. Bei R0 sowie M0-Situation war anschließend keine weitere Therapie notwendig.

Zusammenfassung Diese Kasuistik soll den seltenen Fall eines großen malignen Phylloides Tumors darstellen als Differentialdiagnose eines rasch progredienten Befundes der Mamma in der Perimenopause. Bei schnell wachsenden neu aufgetretenen Befunden, ähnlich einem Fibroadenom, sollte differentialdiagnostisch stets an diese Tumorentität gedacht werden.

Interessenkonflikt siehe unter: <https://www.abstractserver.com/seno2020/uploads/63-COI-1581605196.pdf>

30 Dirofilariose der Mamma: Fallbericht und Literaturübersicht

Autoren Farthmann J¹, Windfuhr-Blum M², Kurz P³, Schäfer H-E⁴, Snoeck V¹

Institute 1 University of Freiburg, Obstetrics & Gynecology, Freiburg, Deutschland; 2 Universitätsklinikum Freiburg, Radiologie, Freiburg, Deutschland; 3 Universitätsklinikum Freiburg, Institut für Radiologie, Freiburg, Deutschland; 4 Universitätsklinikum Freiburg, Institut für Pathologie, Freiburg, Deutschland

DOI 10.1055/s-0040-1714541

Zielsetzung Wir präsentieren den seltenen Fall einer 59 Jahre alten Patientin aus Deutschland mit einer Dirofilariose der Mamma.

Material und Methoden Fallbericht und Zusammenfassung der Literatur
Ergebnisse Die Patientin stellte sich im Z.n. Mammakarzinom mit einem neuen Tastbefund der rechte Mamma vor. In der durchgeführten Biopsie stellten die Pathologen die Diagnose einer Dirofilariose. Es erfolgte daraufhin die brusterhaltende Operation. Am OP-Präparat konnte die Diagnose bestätigt werden. Der postoperative Verlauf war unauffällig, eine systemische Therapie war nicht nötig.

Dirofilariose ist eine Zoonose, die auch Menschen betreffen kann. Die meisten Fälle in Europa gehen auf *D. repens* zurück. Diese kann eine subkutane Dirofilariose erzeugen. Da der Mensch ein Fehlwirt ist, erreicht die Larve nicht das adulte Stadium. Die Therapie einer subkutanen Dirofilariose beschränkt sich in den meisten Fällen auf die operative Sanierung.

Zusammenfassung Eine Dirofilariose ist eine seltene Differentialdiagnose bei Befunden der Mamma. Der Fall unterstreicht aber dennoch die Notwendigkeit einer histologischen Sicherung von Tast- oder bildgebenden Befunden.

Interessenkonflikt siehe unter: <https://www.abstractserver.com/seno2020/uploads/105-COI-1581678591.pdf>

31 Impact of Marging Shaving on Re-Excision rates in patients with primary invasive carcinoma and carcinoma in situ in Breast Conserving Surgery. Data from a population based cohort of clinical cancer registry

Authors Fernandez-Pacheco M¹, Ortmann O¹, Gerken M², Ignatov A¹, Klinkhammer-Schalke M², Inwald EC¹

Affiliations 1 University Medical Center Regensburg, Department of Gynaecology and Obstetrics, Regensburg, Deutschland; 2 Tumor Center Institute for Quality Management and Health Services Research, University of Regensburg, Regensburg, Deutschland

DOI 10.1055/s-0040-1714542

Background Previous studies reported considerably high re-excision rates in breast-conserving surgery (BCS) in patients with primary invasive breast cancer or carcinoma in situ. Circumferential Marging Shaving (CMS) could be a surgical strategy to reduce re-excision rates. This study aimed to investigate the effects of CMS during BCS on reducing residual tumor.

Methods This retrospective cohort study analyzed clinical cancer registry data from 591 patients with non-metastatic, invasive breast cancer (NST), lobular type or carcinoma in situ receiving BCS in the University Medical Center in Regensburg from January 2017 to September 2019.

Data basis: Clinical, histopathological and surgical information from the database of the Tumor Center and of the Department of Gynecology and Obstetrics of the University Medical Center in Regensburg was used.

Statistical methods and analysis: Binary Logistic Regression and Stepwise-Back-Selection of variables in the equation.

Discussion and conclusion Our study suggests that only certain patients who underwent breast conserving surgery benefit from CMS compared to the standard technique of doing re-excision depending on intraoperative sonography/mammography. Patients with smaller tumors (pathologic T1

showed to have a significant benefit from CMS. In all other subgroups using one surgical technique or another did not offer any significant advantage. Regarding the risk of residual tumor after BCS, older patients (specially >70 years) appear to have less residual tumor than younger ones, maybe due to more extensive excisions. Also, ductal carcinoma in situ showed to have a higher risk of residual tumor as previously described in literature

Conflict of interest see under: <https://www.abstractserver.com/seno2020/uploads/172-COI-1581964011.doc>

32 Zeitreduktion um 99% für die QTc Zeit Diagnostik durch Telekardiologie

Autoren Fink L-S^{1,2}, Schinköthe T^{3,4}, Wuerstlein R⁴, Harbeck N⁴

Institute 1 CANKADO Service GmbH, Köln, Deutschland; 2 Hochschule Bonn-Rhein-Sieg, Fachbereich Angewandte Naturwissenschaften, Rheinbach, Deutschland; 3 CANKADO Service GmbH, Kirchheim b.M., Deutschland; 4 Klinikum der Ludwig-Maximilians-Universität München, Klinik und Poliklinik für Frauenheilkunde und Geburtshilfe, München, Deutschland

DOI 10.1055/s-0040-1714543

Zielsetzung Krebsmedikamente können eine QTc Zeit Verlängerung hervorrufen, welche zum plötzlichen Herztod führen kann. Um dies zu vermeiden, ist eine regelmäßige Kontrolle des QTc Intervalls unablässig. Für diese Untersuchung muss jedoch zusätzlich zum behandelnden Onkologen auch ein Kardiologe konsultiert werden. Das hier vorgestellte System kann die konventionelle Zusammenarbeit zwischen Onkologen und Kardiologen durch eine Smartphone APP ersetzen, welche EKG Messungen mit einer Ableitung direkt vom Krebszentrum zur Befundung an einen Telekardiologen übermittelt. Dieses System nennt sich 'QTc Tracker'.

Materialien und Methoden 54 deutsche Brustzentren wurden bisher mit dem QTc Tracker und dem dazugehörigen single-lead EKG Gerät ausgestattet. Die Zentren wurden vor und nach der Implementierung des QTc Trackers zu ihren EKG Messverfahren, dem damit verbundenen Zeitaufwand und ihrer Zufriedenheit befragt.

Ergebnisse Der durchschnittliche Zeitaufwand zwischen der Überweisung zum EKG und dem Erhalt des QTc-Zeit Befundes lag bei 140h (± 333h; 0,3 - 1993h). Zentren ohne eigenen Kardiologen benötigten 354h (± 490h; 24-1993 h) bis zum Erhalt des QTc-Befundes. Mit dem QTc Tracker reduzierte sich der Zeitaufwand auf 47min (± 53min; 8 - 141 min).

Zusammenfassung Die Reduktion des durchschnittlichen Zeitaufwands von 140h auf 47 Minuten entspricht einer Reduktion um 99%. Dies ermöglicht es auch Zentren ohne Kardiologen die QTc Intervall Befundung noch während des Untersuchungstermins zu erhalten. Dadurch können Therapieverzögerungen vermieden und die Patientensicherheit erhöht werden. Der QTc Tracker wird aktuell in mehreren klinischen Phase III-IV Studien in Deutschland (z.B. ADAPTCycle und Ribanna) eingesetzt.

Interessenkonflikt siehe unter: <https://www.abstractserver.com/seno2020/uploads/171-COI-1581958388.pdf>

33 Targeting breast cancer with the new dual topoisomerase inhibitor P8-D6

Authors Flörkemeier I^{1,2}, Steinhauer TN², Clement B², Bauerschlag DO¹

Affiliations 1 UKSH Kiel, Department of Gynecology and Obstetrics, Kiel, Deutschland; 2 Christian-Albrechts-University, Pharmaceutical Institute, Kiel, Deutschland

DOI 10.1055/s-0040-1714544

Introduction Breast cancer constitutes the leading cause of cancer death among females^{1,2}. Thus, the development of innovative cytotoxic compounds with suitable physicochemical properties has a high clinical need in cancer therapy. Although options have improved, breast cancer is still not sufficiently treatable due to chemotherapy resistance and treatment limitations by side effects. P8-D6 is a new effective inductor of apoptosis by acting as a dual topoisomerase inhibitor.

Its outstanding antitumoral property was shown in NCI-60-DTP-human-tumor-cell-line-screening ($GI_{50}/60$ value: 49nM) and in further *in vitro* testings^{3,4}.

Methods The potential of P8-D6 treatment to reduce proliferation and induce apoptosis in various established breast cancer cells and *ex vivo* primary cancer cells were determined by emission spectroscopy and microscopy. For better comparison, cells were treated with different concentrations of P8-D6 and standard therapeutics for 48h. Likewise, the effects on non-cancer cells were analysed and hepatotoxicity of P8-D6 was investigated. The expression levels of topoisomerase I/II were measured by western blot. Fluorescence microscopy showed whether P8-D6 reach its target.

Results The results indicate a significantly increase of apoptosis in cancer cells by P8-D6 than its reference drugs. Non-cancer cells were slightly effected. No hepatotoxic effect in *in vitro* studies was seen. By staining, P8-D6 was detected in the nuclei.

Conclusion P8-D6 has promising antitumor properties in *in vitro* studies on breast cancer. It has fewer side effects on normal cells than reference drugs and no hepatotoxic effect. Furthermore P8-D6 should be tested in 3D culture. P8-D6 is a strong and rapid inductor of apoptosis.

Conflict of interest see under: <https://www.abstractserver.com/seno2020/uploads/126-COI-1581933811.pdf>

34 A proof-of-concept study to analyze the clinical utility of a circulating tumor cell-based mutation analysis

Autoren [Franken A¹](#), [Behrens B²](#), [Reinhardt F¹](#), [Yang L¹](#), [Rivandi M¹](#), [Cieslik J-P¹](#), [Dietzel F³](#), [Stoecklein NH²](#), [Niederacher D¹](#), [Fehm T¹](#), [Neubauer H¹](#)

Institute 1 Department of Obstetrics and Gynecology, University Hospital and Medical Faculty of the Heinrich-Heine University Duesseldorf, Düsseldorf, Deutschland; 2 General, Visceral and Pediatric Surgery, University Hospital and Medical Faculty of the Heinrich Heine University Duesseldorf, Düsseldorf, Deutschland; 3 University Hospital and Medical Faculty of the Heinrich-Heine University Duesseldorf, Department of Diagnostic and Interventional Radiology, Düsseldorf, Deutschland

DOI 10.1055/s-0040-1714545

Background In the last decades targeted therapy has become the preferred approach to treat breast cancer. However, the predictive utility of the primary tumor is limited and obtaining serial biopsies of metastatic lesions is challenging. Thus, deriving information about the tumor from liquid biopsies e.g. circulating tumor cells (CTCs) is an appealing idea.

Here, we present a proof-of-concept study on five metastatic breast cancer patients for the clinical utility of whole exome sequencing of CTCs

Methods CTCs were enriched with the CellSearch system, isolated by micro-manipulation, and their DNA was amplified by whole genome amplification. For library preparation the Agilent V6 Kit was used. One index patient was observed by a longitudinal, multiparametric liquid biopsy analysis over more than three years, including whole exome sequencing, RNA profiling and *in vitro* drug testing of cultured CTCs.

Results Mutations targetable by FDA approved therapies were detected in the *PIK3CA*, the *ESR1* and the *AKT1* genes in four patients. Most of these mutations were either absent in the primary tumor or present in only a minor tumor cell subclone. For the index patient, the evolution of the tumor was retraced, resistance mechanisms were identified, and an *AKT1* E17K mutation was hypothesized to be the driver of the metastatic process. During a liquid biopsy-guided treatment with everolimus targeting the Akt1 pathway, CTC counts, detected by CellSearch®, dropped by 97.3% accompanied by a stable disease determined by CT/MRI.

Conclusion Our results give a glimpse on how a CTC-guided therapy might optimize cancer treatment in future.

Interessenkonflikt siehe unter: <https://www.abstractserver.com/seno2020/uploads/182-COI-1581964876.pdf>

35 Rezidivmusteranalyse von Mammakarzinompatienten mit Neoadjuvanter oder Adjuvanter Chemotherapie und onkoplastischer Operation

Autoren [Frenz H¹](#), [Endres A¹](#), [Götz SC²](#), [Ebner F²](#)

Institute 1 Universität Tübingen, Tübingen, Deutschland; 2 Helios Amper-Klinikum Dachau, Dachau, Deutschland

DOI 10.1055/s-0040-1714546

Zielsetzung Eine inflammatorische Beteiligung an der Tumorgenese wird für zahlreiche Karzinomkrankungen diskutiert. Bei aggressiven Karzinomen (z. B. Ovarialkarzinom) kann dies zwischen dem diagnostischen und kurativen Eingriff beobachtet werden. Es stellt sich die Frage, ob eine Operation an der Brust ähnliche tumorfördernde Effekte haben könnte. Dementsprechend wurde untersucht, ob sich die Rezidivhäufigkeit von Patientinnen mit neo-(I) bzw. adjuvanter(II) Chemotherapie zeitlich unterscheiden, bzw. ob nach einer plastischen Rekonstruktion(III) erneut ein Anstieg von Rezidiven beobachtet wird.

Materialien Multizentrische retrospektive Datenbankauswertung von Patientinnen mit Mammakarzinom und Rezidivaufreten bzw. nach plastisch-rekonstruktivem Eingriff (n=506).

Methoden Zur Unterscheidung der drei Subgruppen wurde das Operationsdatum als t_0 für die Nachsorge gesetzt. Das Abstandsmaß der einzelnen Kollektive wurde als Wurzel der Quadratsumme der einzelnen Abstandsmaße zu einem spezifischen Zeitpunkt definiert.

Die genannte Funktion wurde auf Extrem- und Nullpunkte untersucht. Dabei wurde die Hazard Rate der Kollektive zu verschiedenen Zeitpunkten sowie die Hazard Ratio der Kollektive im Vergleich bei Betrachtung des gleichen Zeitpunktes untersucht.

Ergebnisse Insgesamt konnten 506 Datensätze aus 7 Zentren erhoben werden (70 NAC, 404 Adj und 32 Plastische Datensätze). Die Tumorbiologie war 57,1%/72,7%/55,9% luminal, 11,4%/6,7%/1,8% HER2+, 21,4%/10,9%/8,8% TNBC und 10%/9,7%/23,5% unbekannt.

Das Durchschnittsalter war (48,33/60,56/47,5) gesamt: 58,04 Jahre und die Rezidivfreiheit in den drei Gruppen war 28,54 Monate/50,78 Monate/31,31 Monate.

Nach Anwendung der o.g. Funktion ergab sich eine mittlere Korrelation (Eta-Quadrat=0,061) zwischen den Kollektiven(I-III) und dem jeweiligen Abstandsmaß.

Zusammenfassung Unsere Auswertung zeigte keine zeitliche Verschiebung der Rezidivkurve bei neoadjuvanter Chemotherapie und adjuvanter Op. Es zeigte sich aber ein Anstieg der Rezidive innerhalb von 1 Jahr nach onkoplastischen Operationen.

Interessenkonflikt siehe unter: <https://www.abstractserver.com/seno2020/uploads/53-COI-1581370465.pdf>

36 DETECT III und IV - Individualisierte CTC-basierte Therapie des HER2-negativen metastasierten Mammakarzinoms

Autoren [Friedl TWP¹](#), [Schneeweiss A²](#), [Müller V³](#), [Riethdorf S⁴](#), [Pantel K⁴](#), [Taran F-A⁵](#), [Polasik A¹](#), [Tzschaschel M¹](#), [Schochter F¹](#), [De Gregorio A¹](#), [Meier-Stiegen F⁶](#), [Fasching PA⁷](#), [Huober J¹](#), [Janni W¹](#), [Fehm T⁶](#)

Institute 1 Universitätsklinikum Ulm, Klinik für Frauenheilkunde und Geburtshilfe, Ulm, Deutschland; 2 University Hospital and German Cancer Research Center Heidelberg, National Center for Tumor Diseases, Heidelberg, Deutschland; 3 University Hospital Hamburg-Eppendorf, Gynecology and Obstetrics, Hamburg, Deutschland; 4 University Medical Center Hamburg-Eppendorf, Department of Tumour Biology, Hamburg,

Deutschland; 5 University Hospital Tübingen, Gynecology and Obstetrics, Tübingen, Deutschland; 6 Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf, Gynecology and Obstetrics, Düsseldorf, Deutschland; 7 University Hospital Erlangen, Gynecology and Obstetrics, Erlangen, Deutschland
DOI 10.1055/s-0040-1714547

Zielsetzung In der DETECT III und der DETECT IV Studie erfolgt die Therapieentscheidung bei Patientinnen mit HER2-negativem metastasierten Mammakarzinom (MBC) basierend auf Vorhandensein und molekularen Eigenschaften von zirkulierenden Tumorzellen (CTCs).

Studiendesign Patientinnen mit Nachweis HER2-positiver CTCs werden im Rahmen der DETECT III-Studie zu einer Standardtherapie (endokrine Therapie oder Chemotherapie) mit oder ohne den dualen Tyrosinkinase-Inhibitor Lapatinib randomisiert. Patientinnen mit ausschließlich HER2-negativen CTCs werden in die DETECT IV Studie eingeschlossen, wobei postmenopausale Patientinnen mit hormonrezeptor-positivem MBC ohne Indikation zur Chemotherapie nun den CDK4/6 Inhibitor Ribociclib (anstatt des in einer ersten Kohorte eingesetzten m-TOR-Inhibitors Everolimus) zusammen mit einer endokrinen Therapie erhalten (DETECT IVa), während Patientinnen mit hormonrezeptor-positivem MBC und bestehender Indikation zur Chemotherapie sowie Patientinnen mit triple-negativem MBC mit dem zytostatischen Mikrotubuli-Inhibitor Eribulin behandelt werden (DETECT IVb). Primäre Endpunkte sind CTC Clearance Rate (DETECT III, DETECT IVa) bzw. progressionsfreies Überleben (DETECT IVb). Im Dezember 2019 wurde die Rekrutierung für DETECT IVb und im März 2020 die Rekrutierung für DETECT III beendet. Studienbehandlung für die zuletzt eingeschlossenen Patientinnen und Follow-Up dauern an. Die Rekrutierung für DETECT IVa ist weiterhin möglich.

Zusammenfassung Das DETECT-Studienprogramm ist eines der ersten Studienkonzepte für Patientinnen mit MBC, bei denen eine Therapieentscheidung basierend auf CTCs getroffen wird. Zahlreiche begleitende translationale Forschungsprojekte fokussieren auf die prognostische und vor allem auch prädiktive Wertigkeit von CTCs. Untersuchungen zur CTC Dynamik und molekulare Charakterisierungen von CTCs können dazu beitragen, die Bedeutung von individualisierten, „Liquid biopsy“-basierten Therapiekonzepten weiter zu evaluieren und zu optimieren.

Interessenkonflikt siehe unter: <https://www.abstractserver.com/seno2020/uploads/89-COI-1581951085.pdf>

37 DETECT V/CHEVENDO – duale HER2-zielgerichteten Therapie mit Trastuzumab und Pertuzumab plus Ribociclib in Kombination mit Chemotherapie oder endokriner Therapie bei Patientinnen mit HER2-positivem und hormonrezeptor-positivem metastasierten Mammakarzinom

Autoren Friedl TWP¹, Polasik A¹, Tzschaschel M¹, Schochter F¹, De Gregorio A¹, Fasching PA², Taran F-A³, Schneeweiss A⁴, Müller V⁵, Riethdorf S⁶, Pantel K⁶, Meier-Stiegen F⁷, Fehm T⁷, Janni W¹, Huober J¹ DETECT

Institute 1 Universitätsklinikum Ulm, Klinik für Frauenheilkunde und Geburtshilfe, Ulm, Deutschland; 2 University Hospital Erlangen, Gynecology and Obstetrics, Erlangen, Deutschland; 3 University Hospital Tübingen, Gynecology and Obstetrics, Tübingen, Deutschland; 4 University Hospital and German Cancer Research Center Heidelberg, National Center for Tumor Diseases, Heidelberg, Deutschland; 5 University Hospital Hamburg-Eppendorf, Gynecology and Obstetrics, Hamburg, Deutschland; 6 University Medical Center Hamburg-Eppendorf, Department of Tumour Biology, Hamburg, Deutschland; 7 Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf, Gynecology and Obstetrics, Düsseldorf, Deutschland
DOI 10.1055/s-0040-1714548

Zielsetzung Die duale anti-HER2-Blockade in Kombination mit endokriner Therapie könnte auch ohne Chemotherapie eine Therapieoption für

Patientinnen mit HER2-positivem und hormonrezeptor-positivem Mammakarzinom in der metastasierten Situation sein. Die zusätzliche Gabe eines CDK 4/6 Inhibitors könnte die Effektivität der dualen HER2-Blockade weiter steigern und damit für viele Patientinnen eine wirksame und verträglichere Alternative zu einer Chemotherapie darstellen.

Studiendesign DETECT V ist eine prospektiv randomisierte Phase III-Studie für Patientinnen mit HER2-positivem und hormonrezeptor-positivem metastasierten Mammakarzinom (MBC), welche Sicherheit und Verträglichkeit einer HER2-zielgerichteten dualen Blockade mit Trastuzumab und Pertuzumab in Kombination mit endokriner Therapie oder Chemotherapie miteinander vergleicht. Nach Inkrafttreten eines Amendments wurden beide Therapiearme um den CDK4/6-Inhibitor Ribociclib ergänzt. Endokrine Therapie und Chemotherapie können vom Prüfarzt aus einer Vielzahl von möglichen Substanzen in Kombination mit der dualen Blockade ausgewählt werden. Primäres Studienziel der DETECT V Studie ist der Vergleich der Verträglichkeit zwischen beiden Therapiearmen. Die Verträglichkeit wird definiert als Anteil an Patientinnen mit bestimmten unerwünschten Ereignissen während des Behandlungszeitraums, welche für die Lebensqualität der Patientinnen entscheidend sind („modified adverse event score“). Wichtige sekundäre Zielkriterien sind progressionsfreies Überleben und die Bestimmung der qualitäts-adjustierten Überlebensdauer („quality-adjusted survival“) mit der Q-TWiST-Methode („quality-adjusted time without symptoms and toxicity“).

Zusammenfassung Mit der DETECT V Studie kann hoffentlich die wichtige Frage beantwortet werden, ob bzw. welchen Patientinnen mit HER2-positivem und hormonrezeptorpositivem MBC eine Chemotherapie erspart werden kann. Zudem soll basierend auf im Rahmen translationaler Begleitprojekte durchgeführten Untersuchungen zur Markerexpression auf CTCs ein prädiktiver „Endocrine Responsiveness Score“ zur Vorhersage des Therapieansprechens entwickelt werden.

Interessenkonflikt siehe unter: <https://www.abstractserver.com/seno2020/uploads/169-COI-1581951791.pdf>

38 Mamilleninfiltration eines Mammakarzinoms

Autoren Gabrys M¹, Petzold A¹, Meisel C¹, Wimberger P¹
Institut 1 Technische Universität Dresden, Klinik und Poliklinik für Frauenheilkunde und Geburtshilfe, Dresden, Deutschland
DOI 10.1055/s-0040-1714549

Einleitung Bei einer ekzematösen, teils erythematösen, indurativen oder ulzerierenden Veränderungen im Bereich der Mamille muss an einen Morbus Paget mit oder ohne DCIS bzw. invasive Komponente gedacht werden.

Fallberichte Wir berichten über eine 63-jährige Patientin, welche sich mit ebensolchen Veränderungen der Mamille zur Abklärung ambulant vorstellte. Da die radiologische Diagnostik und auch deren Kontrolle einen unauffälligen Befund ergab, wurde 6 Monate nach Auftreten der Symptome durch den Dermatologen eine Punchbiopsie der Veränderungen durchgeführt. Diese ergab ein invasives Mammakarzinom und es erfolgte die Vorstellung in unserer Sprechstunde.

Die Staging-Diagnostik ergab kein Anhalt für Fernmetastasen. In der erneuten Durchsicht der Mammografieaufnahmen und gezielten Mammasonographie konnte kein intramammärer bzw. retromammärer Tumor gefunden werden. Da die Beurteilung sonographisch suffizient möglich war, wurde auf eine MR-Untersuchung verzichtet. Daraufhin führten wir eine Segmentresektion im Sinne einer Mamillenextirpation mit Sentinelnodebiopsie durch.

Die histologische Aufarbeitung ergab folgende postoperative Tumorformel: NST pT2, pN0 (0/2 sn-LK), L0, V0, Pn0, G1, R0. Östrogenrezeptor: > 80 %, IRS 12, Progesteronrezeptor > 80 %, IRS 12, Her2neu-Status: 1+, Ki67: 2 %.

Anschließend erfolgte die Vorstellung im interdisziplinärem Tumorboard mit der Empfehlung einer adjuvanten Radiatio der Brust mit Boost sowie einer endokrinen Therapie mit Tamoxifen.

Zusammenfassung Hinter einer chronisch veränderten Mamille findet sich häufiger ein Morbus Paget oder eben auch ein hautinfiltrierendes Mammakarzinom als benigne ekzematöse Hautveränderung. Radiologisch kann das Bild variabel sein. Es existieren maligne Veränderungen, die trotz hoher Bildqualität, Expertise und doppelter Befundung radiologisch gar nicht oder nicht in vollem Ausmaß darstellbar sind. Daher ist bei klinischen Symptomen eine histologische Abklärung durchzuführen.

Interessenkonflikt siehe unter: <https://www.abstractserver.com/seno2020/uploads/123-COI-1581850632.pdf>

39 Review of treatment strategies for HER2 positive breast cancer and their implementation in a major Swiss hospital

Authors [Geissler F¹](#), [Vetter M^{2,3,4}](#), [Schoetzau A¹](#), [Montavon C^{1,2}](#), [Kurzeder C^{1,2,5}](#), [Heinzelmann V^{1,2}](#), [Schwab FD^{1,5,6}](#)

Affiliations **1** Department of Gynecology and Gynecological Oncology, University Women`s Hospital of Basel, University of Basel, Basel, Schweiz; **2** Gynecological Cancer Center, University Hospital Basel, Basel, Schweiz; **3** Breast Cancer Center, University Hospital Basel, Basel, Schweiz; **4** Department of Medical Oncology, University Hospital Basel, Basel, Schweiz; **5** Breast cancer Center, University Hospital Basel, Basel, Schweiz; **6** Gynaecological Cancer Center, University Hospital Basel, Basel, Schweiz

DOI [10.1055/s-0040-1714550](https://doi.org/10.1055/s-0040-1714550)

Introduction In Switzerland, breast cancer (BC) is diagnosed in around 6,000 women per year. The human epidermal growth factor receptor 2 (HER2) is overexpressed in 15-20%. This study aims to overview the implementation of treatment strategies in the clinical routine of a Swiss Cancer Center.

Methods A retrospective data analysis of 158 patients with newly diagnosed HER2+BC between 2008-2018 at the University Hospital of Basel was performed. All statistical evaluations were done using the software R.

Results The cohort contains 70,3% (n=111/158) patients with early BC (Stage I-IIb), 17,1% (n=27/158) with locally advanced BC (Stage IIIa-IIIc) and 12,6% (n=20/158) with Stage IV disease at first diagnosis. In our cohort 89,9% (n=142/158) were treated with HER2-targeted therapy (HTT). Surgery as initial treatment in small, node-negative tumors, was performed in 3,16% (n=5/158). Overall 28,5% (n=45/158) received neoadjuvant treatment (NAT) and 68,9% (n=31/45) a HER2 dual blockade plus chemotherapy. A pathological complete response (pCR) was achieved in 57,8% (n=26/45) with NAT and 70,8% (n=17/24) of node-positive patients were node-negative after NAT. Palliative treatment (PT) with HTT was conducted in 95% (n=19/20).

Conclusion Trastuzumab was approved for PT of HER2+BC in 1999 and for adjuvant treatment in 2006. Dual HER2 blockade with Pertuzumab and Trastuzumab was authorized in 2013 for metastatic BC and expanded to NAT for locally advanced HER2+BC in 2016. New HTT such as TDM1 were introduced for PT and recently for patients with non-pCR after NAT. Awareness of current guidelines helps improving patient's individual care and balance under-/overtreatment.

Conflict of interest see under: <https://www.abstractserver.com/seno2020/uploads/88-COI-1581851137.pdf>

40 Management of the axilla for high-risk early breast cancer (EBC) before and after neoadjuvant chemotherapy (NACT): an analysis of the multicentre GeparOcto trial

Authors [Gerber B¹](#), [Schneeweiss A²](#), [Möbus V³](#), [Golatta M⁴](#), [Tesch H⁵](#), [Krug D⁶](#), [Denkert C⁷](#), [Lübbe K⁸](#), [Heil J⁴](#), [Ataseven B⁹](#), [Klare P¹⁰](#), [Untch M¹¹](#), [Kast K¹²](#), [Jackisch C¹³](#), [Seither F¹⁴](#), [Nekljudova V¹⁴](#), [Loibl S¹⁴](#), [Kühn T¹⁵](#)

Affiliations **1** Department of Obstetrics and Gynaecology, University of Rostock, Rostock, Deutschland; **2** Nationales Centrum für

Tumorerkrankungen, Heidelberg, Deutschland; **3** University of Frankfurt, Frankfurt, Deutschland; **4** Universitätsklinikum Heidelberg, Heidelberg, Deutschland; **5** Bethanien Krankenhaus Frankfurt, Frankfurt, Deutschland; **6** Universitätsklinikum Schleswig-Holstein Kiel, Klinik für Strahlentherapie, Kiel, Deutschland; **7** Universitätsklinikum Marburg, Institut für Pathologie UKGM, Marburg, Deutschland; **8** Diakovere Henriettenstiftung Hannover, Hannover, Deutschland; **9** Kliniken Essen Mitte, Essen, Deutschland; **10** Praxisklinik Krebsheilkunde für Frauen, Berlin, Deutschland; **11** HELIOS Clinic Berlin-Buch, Berlin, Deutschland; **12** Universitätsklinikum Carl Gustav Carus Dresden, Dresden, Deutschland; **13** Sana-Clinic Offenbach, Offenbach, Deutschland; **14** GGB, Neu-Isenburg, Deutschland; **15** Klinikum Esslingen, Esslingen, Deutschland
DOI [10.1055/s-0040-1714551](https://doi.org/10.1055/s-0040-1714551)

Background pCR in breast after NACT for patients with EBC correlates with initial lymph node status. We investigated the axilla management of patients with pN+ at presentation.

Methods Between 12/2014 and 06/2016, the neoadjuvant GeparOcto trial (Schneeweiss et al. EJC 2018) enrolled 961 patients. Sentinel lymph node biopsy (SLNB) in cN0 patients at baseline was not encouraged because of its impairing on pCR results.

Results At baseline 117/501 (23.4%) of cN0 patients were diagnosed as pN1 (sn) before NACT. 59/431 (13.7%) cN+ patients were pN1(sn). In 233/431 (54.1%) patients, cN+ was confirmed as pN+ by core biopsy as recommended. Overall, 443 were pN+ at baseline, 182 by SLNB (59 initially cN+, 117 initially cN0; 6 cN missing), 242 by biopsy, 19 by ALND. Of those 242 patients with pN+ confirmed by biopsy before NACT, 132 (54.5%) were ycN0 after NACT (5.4% received SLNB, 94.6% ALND) and 77 (31.8%) were ycN+ (9.1% received SLNB, 90.9% ALND), 33 had no examination. In addition to 95.6% of patients with pN0 at baseline, 35.2% of patients with pN+ at baseline diagnosed by SLNB did not undergo axillary surgery.

Conclusions SLNB at baseline was performed in cN0 and cN+ (which is not recommended) impairing pCR evaluation. 35% of patients with pN+ by SLNB before NACT did not receive any further surgical procedure. All patients with pN+ by biopsy before NACT underwent axillary surgery as recommended. Axillary procedures in neoadjuvant treated patients are very variable and do not always adhere to guidelines.

Conflict of interest see under: <https://www.abstractserver.com/seno2020/uploads/155-COI-1581943026.docx>

41 Pseudolymphom als Differentialdiagnose zum M.Paget der Mamille – Fallberichte

Autoren [Gerthofer V¹](#), [Hatzipanagiotou M¹](#), [Eggensberger T¹](#), [Hetterich M¹](#), [Weber F²](#), [Mamilos A²](#), [Rotter M²](#), [Evert M²](#), [Rosenwald A³](#), [Ortmann O¹](#), [Seitz S¹](#)

Institute **1** Universitätsfrauenklinik, Caritas Krankenhaus St. Josef, Regensburg, Deutschland; **2** Institut für Pathologie der Universität Regensburg, Regensburg, Deutschland; **3** Pathologisches Institut der Universität Würzburg, Würzburg, Deutschland

DOI [10.1055/s-0040-1714552](https://doi.org/10.1055/s-0040-1714552)

Einleitung Das Pseudolymphom i.R. einer Borrelieninfektion ist eine seltene Differentialdiagnose zum M. Paget, der häufig mit höhergradigen malignen Veränderungen des Brustdrüsengewebes auftritt.

Fallberichte Wir präsentieren zwei Patientinnen, 59 (1) und 61 Jahre (2), die mit ekzematös veränderter und geschwollener Mamille auffallen. In beiden Fällen bringen antiinflammatorische, antibiotische und fungizide Lokalmaßnahmen keine Befundbesserung. Sonographisch zeigt sich im 1. Fall ein unauffälliger Befund (BI-RADS 1), im 2. Fall ein suspekter Herdbefund (BI-RADS 4) mit vergrößerten Lymphknoten axillär. Bioptisch lassen sich entzündliche Infiltrate ohne Anhalt für M. Paget nachweisen. Schließlich wird die Verdachtsdiagnose einer Lymphadenitis cutis benigna i.R. einer Borrelieninfektion gestellt. In Anlehnung an die Leitlinie „Kutane Lyme-Borreliose“ folgen Serumdiagnostik (IgG/IgM-ELISA, -Immunoblot) und die PCR. Auf eine

weiterführende Diagnostik, z.B. Erregerkultur, kann bei eindeutiger Klinik und positiver Serumdiagnostik verzichtet werden. Es wird eine 21-tägige antibiotische Therapie mit Doxycyclin eingeleitet, in Fall 2 ergeht außerdem die Empfehlung zur Kontrollmammographie drei Monate nach Therapieabschluss.

Histopathologie Beim Pseudolymphom treten typischerweise lymphoplasmazelluläres Entzündungsinfiltrate mit CD20-/CD3-positiven Lymphozyten ohne Atypien auf. Beim M. Paget hingegen lassen sich „Paget-Zellen“ mit mucinhaltigem Plasma, pleomorphen/hyperchromatischen Zellkernen im Stratum basale darstellen. CK7, c-ERBB-2 und EMA sind oftmals positiv, eine Hormonrezeptor-Expression ist möglich.

Zusammenfassung Eine unspezifisch-entzündliche Veränderung der Mamille kann benigne und maligne Ursachen haben. Neben der Bildgebung muss eine biopsische Sicherung erfolgen, um schwerwiegende Behandlungsfehler zu vermeiden. Die Diagnose eines Pseudolymphoms i.R. einer Borrelieninfektion bedarf pathologischer Expertise und muss zumindest serologisch bestätigt werden. Zur Prävention infektionsassoziierter Spätfolgen muss eine antibiotische Therapie mit Doxycyclin (200mg/Tag p.o.), alternativ Amoxicillin (3x500-100mg/Tag p.o.) erfolgen.

Interessenkonflikt siehe unter: <https://www.abstractserver.com/seno2020/uploads/43-COI-1580296970.docx>

42 Machen Bits fit oder wie genau messen Fitness-Tracker?

Autoren Beck E¹, Gieseler P²

Institute 1 Technische Hochschule Brandenburg, Fachbereich Informatik und Medien - Medizininformatikreich, Brandenburg an der Havel, Deutschland; 2 Technische Hochschule Brandenburg, Fachbereich Informatik und Medien - Medizininformatik, Brandenburg, Deutschland
DOI 10.1055/s-0040-1714553

Der positive Zusammenhang zwischen Sport, Bewegung und einem verbesserten Gesamtüberleben kann für verschiedene Krebsentitäten als wissenschaftlich abgesichert gelten. Durch die WHO wird eine mäßige bis mittlere Belastung von wöchentlich 150 Minuten, entsprechend drei bis sechs MET (Metabolisches Äquivalent), empfohlen. Um die Motivation zu steigern sowie die tatsächliche Aktivität unter „Real World“-Bedingungen bestimmen zu können, wurden in einigen Studien Fitness-Tracker eingesetzt, wobei unklar ist, ob deren Präzision für eine Nutzung im medizinischen Umfeld ausreicht. In einer Pilotuntersuchung wurden 18 Proband(innen) (4 weibliche, 14 männliche) zwischen 18 und 47 Jahren mit einem Fitbit Versa 2 und einem Garmin A370 Tracker am Handgelenk, des nicht-dominanten Arms, versehen. Beide Tracker liefern Daten wie Schrittzahl und Pulsfrequenz. Als Kontrollen dienten ein am unteren Rücken angebrachter 3-D-Bewegungssensor der Firma Plux, sowie ein Pulsoximeter. Nach Bestimmen des Ruhepulses wurden alle Probanden auf einem Laufbandergometer für jeweils 3, 5 und 8 km pro Stunde belastet. Die Tracker-Daten wurden als .csv-Dateien ausgelesen und mit MATLAB ausgewertet.

Beim Vergleich mit dem Plux-Bewegungssensor betrug die Abweichung im Mittel 40 (Fitbit, 28 bis 1023) und 196 (Garmin, 111 bis 1123) Schritte, sodass bei einer sportlichen Aktivität von täglich 20 bis 30 Minuten mit erheblichen Ungenauigkeiten zu rechnen ist.

Zwischen den beiden Tracker-Systemen bestand über den gemessenen Zeitraum von 9 Minuten eine Abweichung von 250 Schritten (12 bis 1017).

Durch die rasche Entwicklung im Bereich der Fitness-Devices ist mittelfristig mit einer verbesserten Genauigkeit zu rechnen. Die Untersuchung der Abweichungen zwischen baugleichen Systemen sowie deren Reliabilität ist Gegenstand einer Folgestudie.

Interessenkonflikt siehe unter: <https://www.abstractserver.com/seno2020/uploads/90-COI-1581581351.pdf>

44 Sonographische Detektion von Clipmarkern im Simulationsmodell der Axilla

Autoren Gürjan S¹, Hoopmann U¹, Böer B¹, Fugunt R¹, Helms G¹, Röhm C¹, Seller A¹, Marx M¹, Hartkopf A¹, Preibsch H², Hahn M¹, Gruber I¹

Institute 1 Universitätsfrauenklinik Tübingen, Tübingen, Deutschland; 2 Universitätsklinikum Tübingen, Abteilung für diagnostische und interventionelle Radiologie, Tübingen, Deutschland

DOI 10.1055/s-0040-1714554

Einführung Die Markierung von Lymphknotenmetastasen in der Axilla ist die Voraussetzung zur selektiven axillären Lymphonodektomie (targeted axillary dissection, TAD). Die Herausforderung der TAD liegt in der Detektion der Markierungsclips mittels Sonographie. In unserer Studie am Simulationsmodell untersuchten wir zehn unterschiedliche Marker bezüglich der Ultraschallsichtbarkeit.

Methodik Das Simulationsmodell war aus Fettgewebe tierischen Ursprungs aufgebaut. Bei der Auswahl des Gewebes wurde darauf geachtet, dass die Tiefenausdehnung, Festigkeit und Gewebeaufbau der Axilla ähnlich waren.

Die Markierungsclips wurden parallel, diagonal und orthograd zum Schallkopf in einer standardisierten Schichttiefe von etwa 20 mm positioniert. Um die Lokalisation zu beweisen und falsch positive Befunde auszuschließen, wurde hinter dem Clip ein Markierungsdraht positioniert. Die sonographische Breite der Clips und die Lagetiefe wurden, sofern die Clips darstellbar waren, erfasst. Dabei beurteilten die Untersucher auch die Darstellbarkeit subjektiv (sicher, unsicher, nicht detektierbar). Im Anschluss erfolgte die Detektion zur Simulation der realen Ultraschallbedingungen (SrB) ohne Lagekenntnis des Clips.

Schlussfolgerung

- Die Ausrichtung der Marker im Gewebe beeinflusst deren Darstellbarkeit.
- Nicht alle Marker können detektiert werden.
- Marker mit rundlicher Struktur und Marker mit persistierender Hülle aus Kollagen oder Hydrogel sind unabhängig von ihrer Ausrichtung im Gewebe sicher detektierbar.

Interessenkonflikt siehe unter: <https://www.abstractserver.com/seno2020/uploads/79-COI-1581432114.docx>

	Nadel	Manufacturer	Bezug des Clips zum Schallkopf			SrB
			Parallel	Diagonal	Orthograde	
CoriMARK mit Hydrogel Hülle	Titan	Mammotome	Sicher detektierbar	Sicher detektierbar	Sicher detektierbar	Sicher detektierbar
CoriMARK ohne Hydrogel Hülle	Titan	Mammotome	Unsicher detektierbar	Unsicher detektierbar	Nicht detektierbar	Nicht detektierbar
MRReye Coili-Marker	Inconel	Cook Medical	Sicher detektierbar	Sicher detektierbar	Sicher detektierbar	Sicher detektierbar
HydroMark Titan Shape 4 (butterfly) mit Hülle	Titan	Mammotome	Sicher detektierbar	Sicher detektierbar	Sicher detektierbar	Sicher detektierbar
HydroMark Titan Shape 4 (butterfly) ohne Hülle	Titan	Mammotome	Unsicher detektierbar	Unsicher detektierbar	Nicht detektierbar	Unsicher detektierbar
HydroMark Titan Shape 3 (open coil) mit Hülle	Titan	Mammotome	Sicher detektierbar	Sicher detektierbar	Sicher detektierbar	Sicher detektierbar
HydroMark Titan Shape 3 (open coil) ohne Hülle	Titan	Mammotome	Sicher detektierbar	Sicher detektierbar	Sicher detektierbar	Sicher detektierbar
BiomarC	Karbon	Mammotome	Unsicher detektierbar	Unsicher detektierbar	Unsicher detektierbar	Not detectable
UltraClip DualTrigger	Titan	BARD	Unsicher detektierbar	Unsicher detektierbar	Nicht detektierbar	Unsicher detektierbar
O-Twist-Marker	Nitinol	BIP	Sicher detektierbar	Sicher detektierbar	Sicher detektierbar	Sicher detektierbar
Tumark Professional Q-Shape	Nitinol	SOMATEX	Sicher detektierbar	Sicher detektierbar	Unsicher detektierbar	Sicher detektierbar
Tumark Professional	Nitinol	SOMATEX	Sicher detektierbar	Sicher detektierbar	Sicher detektierbar	Sicher detektierbar
Tumark Vision	Nitinol	SOMATEX	Sicher detektierbar	Sicher detektierbar	Sicher detektierbar	Sicher detektierbar

► Abb. 1 Ergebnisse.

45 Therapie einer chemotherapieinduzierten Leberschädigung bei Vorliegen eines V444A-Genpolymorphismus

Autoren Haas D¹, Jäger B¹, Nagy-Davoli V¹, Krawczyk N¹, Ruckhäberle E¹, Fehm T¹

Institut 1 Universitätsfrauenklinik Düsseldorf, Düsseldorf, Deutschland

DOI 10.1055/s-0040-1714555

Einleitung Chemotherapieinduzierte Leberschädigungen stellen oft eine therapeutische Herausforderung dar, die sich durchaus auch auf die Gesamtprognose unserer Patientinnen auswirken können.

Methodik Wir schildern den Verlauf einer 44-jährigen Patientin mit einem linksseitigen Mammakarzinom cT1b cN0 cM0, G3, ER 9/12, PR 0/12, Her 2-neu 3+/3, KI-67 30%. Therapieschema: 12x Paclitaxel q1w mit dualer Blockade q3w gefolgt von 4 Zyklen Epirubicin/Cyclophosphamid q2w.

Ergebnis Laborchemisch zeigte sich bereits nach der ersten Gabe Paclitaxel und dualer Blockade ein deutlicher Transaminasenanstieg.

Sonographisch konnten sowohl hepatische Metastasen als auch eine Cholestase oder Leberzirrhose ausgeschlossen werden. Labordiagnostisch fanden sich auch keine Hinweise auf eine infektiöse oder autoimmunbedingte Hepatitis.

Auch hereditäre Störungen hepatobiliärer Transportsysteme können eine Rolle in der Entwicklung einer toxischen Leberzellschädigung spielen.

In unserem Fall wurde tatsächlich der Genpolymorphismus V444A homozygot nachgewiesen, der zu einer bis zu 20 % verminderten Expression des Gallensäuretransporters BSEP führt. Das homozygote Vorliegen des V444A-Genpolymorphismus ist assoziiert mit einem erhöhten Risiko toxischer Leberschäden.

Bei zwingender Therapieindikation entschlossen wir uns zu einer Dosisreduktion um 20 % bei gleichzeitiger Gabe von Ursodeoxycholsäure. Diese Substanz fördert den vermehrten Einbau von BSEP und wirkt einer intrahepatischen Cholestase und der Entwicklung eines toxischen Leberschadens entgegen.

In unserem Fall kam es zu einem deutlichen Rückgang der Transaminasen. Die Chemotherapie konnte vollständig und ohne weitere Verzögerungen verabreicht werden.

Schlussfolgerung Bei einem chemotherapieinduzierten Transaminasenanstieg sollte daher, nach Ausschluss anderer Ursachen, auch an das Vorliegen eines V444A-Genpolymorphismus gedacht werden.

Interessenkonflikt siehe unter: <https://www.abstractserver.com/seno2020/uploads/146-COI-1581928040.pdf>

46 Molekularer Hintergrund und Therapie eines bilateralen, multifokalen invasiv-lobulären, adenoid-zystischen und NST-Mammakarzinoms

Autoren Hann von Weyhern C¹, Scharle N², Heywang-Köbrunner S³, Meier AM⁴, Grab D⁵, Kremer M¹, Scholz C²

Institute 1 München Klinik, Department für Pathologie, München, Deutschland; 2 München Klinik, Frauenklinik, München, Deutschland; 3 Brustdiagnostik München, München, Deutschland; 4 München Klinik, Institut für Diagnostische und Interventionelle Radiologie, München, Deutschland; 5 Universität Ulm, Frauenklinik, Ulm, Deutschland

DOI 10.1055/s-0040-1714556

Wir berichten über eine 58-jährige Patientin. Eine im Rahmen des Screenings entdeckte gruppierte Mikroverkalkung der linken Brust wurde mittels mammografisch gesteuerter Vakuumstanzbiopsie abgeklärt und ein pleomorphes LCIS mit Hormonrezeptor (HR)-positivem invasiv-lobulärem Karzinom (G2) diagnostiziert. Die MRT Diagnostik ergab zusätzlich zwei kontralaterale Anreicherungen, die stanziobiopsisch ein low-grade adenoid-zystisches Mammakarzinom mit minimaler Östrogenrezeptorexpression sowie ein HR-positives NST (G1) Karzinom ergaben.

Auf Wunsch der Patientin und bei Makromastie wurde trotz formaler Multizentrität rechts, die beidseitige brusterhaltende Resektion sowie die Sentinelnodebiopsie beschlossen. Intraoperativ wurde aufgrund eines positiven Sentinel Lymphknotens links die Axilladisektion angeschlossen. Es ergab sich auf der linken Seite ein trifokales invasiv-lobuläres Mammakarzinom zwischen 15 und 5 mm mit einer Lymphknotenmetastase (1/18). Rechtsseitig zeigte sich ein 20 mm großes adenoid-zystisches low-grade Mammakarzinom und ein 10 mm großes NST-Karzinom, G1, mit negativem Sentinellymphknoten. Aufgrund positiven Nodalstatus wurde eine Genexpressionsanalyse mittels Endopredict veranlasst, welcher einen EP-clin Score von 4,9 entsprechend einer high-risk Konstellation.

Es wurde nach Vorliegen eines unauffälligen Stagings eine adjuvante Chemotherapie mit 4 Zyklen EC und 12 Zyklen Paclitaxel weekly durchgeführt.

Im Anschluss daran folgte die Radiotherapie beidseits und die endokrine Therapie mit einem Aromataseinhibitor upfront.

Aufgrund der komplexen Situation wird im Rahmen der Nachsorge eine MRT ergänzt.

Es handelt sich um eine ungewöhnliche Konstellation. Adenoid-zystische Mammakarzinome sind seltene Mammakarzinome mit Translokation von MYB-NFIB. Sie sind als Entität triple-negativ und haben dennoch eine hervorragende Prognose. Das NST und das invasiv-lobuläre Karzinom zeigen keine Translokation und sind daher synchrone unabhängige Karzinome. Die Therapie richtet sich nach dem aggressivsten Tumor, dem invasiv lobulären Karzinom.

Interessenkonflikt siehe unter: <https://www.abstractserver.com/seno2020/uploads/54-COI-1581937309.pdf>

47 Extended adjuvant treatment of patients with HER2+ early breast cancer with neratinib: a multicentric, prospective, non-interventional study (NIS) in Germany and Austria (ELEANOR)

Autoren Harbeck N¹, Bartsch R², Jackisch C³, Müller V⁴, Schmidt M⁵, Balic M⁶, Rinnerthaler G⁷, Lüftner D⁸

Affiliations 1 Universitätsklinikum LMU-München, Klinik und Poliklinik für Frauenheilkunde und Geburtshilfe, Brustzentrum, München, Deutschland; 2 Medizinische Universität Wien, Klinische Abteilung für Onkologie, Wien, Österreich; 3 Sana Klinikum Offenbach, Klinik für Gynäkologie und Geburtshilfe, Offenbach, Deutschland; 4 Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf, Klinik und Poliklinik für Gynäkologie, Hamburg, Deutschland; 5 Universitätsmedizin Mainz, Klinik und Poliklinik für Geburtshilfe und Frauengesundheit, Mainz, Deutschland; 6 Universitätsklinik für Innere Medizin, Klinische Abteilung für Onkologie, Graz, Österreich; 7 Landeskrankenhaus Salzburg, Innere Medizin III, Salzburg, Österreich; 8 Charité - Universitätsmedizin Berlin, Medizinische Klinik mit Schwerpunkt Hämatologie, Onkologie und Tumorummunologie, Berlin, Deutschland

DOI 10.1055/s-0040-1714557

Background Neratinib is an irreversible pan-HER tyrosine kinase inhibitor registered in Europe as extended adjuvant treatment for adult patients with early-stage HR-positive, HER2-overexpressed/amplified breast cancer, who completed adjuvant trastuzumab-based therapy less than one year ago („EMA-label population“). Despite great advances in recurrence risk reduction following (post-)/(neo)adjuvant treatment for HER2-positive breast cancer, still a relevant percentage of patients relapses over time. In the EMA-label population, neratinib improved the 5-year iDFS-rate by 5.1% compared to placebo (90.8% vs. 85.7%; HR 0.58 [95% CI 0.41-0.82]) in the ExteNET study. Without systematic diarrhea prophylaxis, the most common grade 3 adverse event in these patients was diarrhea (neratinib: 39%; placebo: 1%; no grade 4 events).

Study design ELEANOR will be the first NIS to investigate real-world use of neratinib and its treatment management in the EMA-label population in

Germany and Austria. The primary objective is to investigate the rate of patients being compliant to therapy with neratinib. Secondary objectives include characteristics of prior trastuzumab-based therapies (including other HER2-targeted therapies), neratinib doses including modifications, safety/tolerability and quality of life (QoL), among others. 200 adult female patients without any sign of relapse are planned to be documented in accordance with the EMA label and the SmPC specifications (planned documentation time frame: 2020 - 2025). CANKADO can be optionally used for QoL documentation.

This NIS will determine patient's adherence to neratinib treatment and document extended adjuvant HER2-targeted therapy in the modern treatment landscape.

Conflict of interest see under: <https://www.abstractserver.com/seno2020/uploads/97-COI-1581756742.pdf>

48 TLNB (Target-Lymph-Node-Biopsy) nach Kohlenstoffmarkierung bei Mammakarzinom-Patientinnen nach primärer Systemtherapie Ergebnisse der TATTOO-Studie

Autoren Hartmann S¹, Stachs A¹, Kühn T², Winkelmann A², de Boniface J³, Gerber B¹, Reimer T¹

Institute 1 Universitätsfrauenklinik Rostock, Rostock, Deutschland; 2 Frauenklinik, Esslingen, Deutschland; 3 Capio St Görans Hospital, Stockholm, Schweden

DOI 10.1055/s-0040-1714558

Zielsetzung Primäres Studienziel ist die intraoperative Detektionsrate initial kohlenstoffmarkierter axillärer Lymphknoten (TLN - Target Lymph Node) nach primärer Systemtherapie. Als sekundäre Studienziele sollen die Übereinstimmungsrate zwischen TLN und Sentinel Lymph Node (SLN), die Falsch-Negativ-Rate (FNR) für die TAD (Targeted Axillary Dissection) und mögliche Komplikationen durch die Kohlenstoffinjektion ermittelt werden.

Material/Methoden Die TATTOO-Studie ist eine prospektive, multizentrische Machbarkeitsstudie. Bei Patientinnen mit Indikation zur PST bei stanzbiopsisch gesichertem invasivem Mammakarzinom mit suspekten ipsilateralen axillären Lymphknoten erfolgte vor Therapiebeginn eine Stanzbiopsie oder Feinnadelaspiration des TLN und die Injektion einer hochgereinigten Kohlenstoffsuspension unter Ultraschallsicht. Nach der neoadjuvanten Therapie wird der TLN im Rahmen der operativen Therapie gezielt entfernt. Sind präoperativ keine suspekten Lymphknoten mehr nachweisbar, erfolgt zusätzlich die Sentinel Lymph Node Biopsy (SLNB), sind noch suspekten Lymphknoten nachweisbar, erfolgt eine axilläre Lymphonodektomie Level I/II (LNE).

Ergebnisse Die Rekrutierung der Studienteilnehmerinnen erfolgte an 3 Zentren in Deutschland und Schweden und startete im November 2017. Im September 2019 wurde nach Erreichen der geplanten Teilnehmerzahl von N=115 die Rekrutierung beendet. Voraussichtlich im April 2020 wird die letzte Patientin im Rahmen der Studie operiert und anschließend soll die zeitnahe Auswertung der primären und sekundären Studienziele erfolgen.

Zusammenfassung Die Ergebnisse der TATTOO-Studie sollen im Rahmen des Senologiekongresses 2020 präsentiert und diskutiert werden.

Interessenkonflikt siehe unter: <https://www.abstractserver.com/seno2020/uploads/39-COI-1580063786.docx>

49 Therapieevaluation palliativer Chemotherapien beim metastasierten Mammakarzinom anhand des web-basierten EQ-VAS Scores

Autoren Haßdenteufel K¹, Brusniak K¹, Feißt M², Sebesteny L¹, Hartkopf AD³, Graf J³, Schneeweiss A^{4,5}, Wallwiener M¹, Deutsch TM^{1,4}

Institute 1 Universitätsfrauenklinik Heidelberg, Heidelberg, Deutschland; 2 Institut für Medizinische Biometrie und Informatik,

Heidelberg, Deutschland; 3 Universitätsfrauenklinik Tübingen, Tübingen, Deutschland; 4 National Center for Tumor Diseases (NCT), Heidelberg, Deutschland; 5 Deutsches Krebsforschungszentrum (DKFZ), Heidelberg, Deutschland

DOI 10.1055/s-0040-1714559

Zielsetzung Ziel der palliativen Therapie des metastasierten Mammakarzinoms ist die Stabilisierung der onkologischen Situation unter möglichst optimaler Lebensqualität. Diese wird anhand elektronischer Patient Reported Outcomes (ePROs) im Rahmen der bi-zentrischen PEPPER-Studie erfasst. In der vorliegenden Analyse soll mit Hilfe des web-basierten, evaluierten EQ-VAS die Lebensqualität in den ersten 8 Wochen verschiedener palliativer Chemotherapien untersucht werden.

Materialien & Methoden Insgesamt wurden N=99 Patientinnen mit metastasiertem Mammakarzinom, die eine palliative Chemotherapie am Nationalen Centrum für Tumorerkrankungen Heidelberg und an der Universitäts-Frauenklinik Tübingen erhielten, in die Studie eingeschlossen. Diese wurden über insgesamt 8 Wochen einmal wöchentlich hinsichtlich ihrer allgemeinen Lebensqualität mittels des EQ-VAS (Visual analogue scale) befragt. Die Skala reicht von 0 (schlechtmöglicher Gesundheitszustand) bis 100 (bestmöglichster Gesundheitszustand).

Ergebnisse 20 Patientinnen erhielten eine taxanbasierte, 25 eine i.v. taxanfreie, 10 eine orale und 44 eine HER2-gerichtete Chemotherapie. Die mediane Anzahl der palliativen Chemotherapien vor Studieneinschluss betrug 1, 1, 2,5 und 1. WHO Status 0 hatten bei Einschluss 60,0%, 50,0%, 47,5% und 73,9% der Patientinnen. Beim Vergleich der Veränderungen der mittleren Lebensqualität im EQ-VAS mittels Tukey's range test zeigte sich eine signifikant bessere Lebensqualität unter taxanhaltiger im Vergleich zu taxanfreier i.v. Therapie und im Vergleich von HER2-gerichteter und taxanfreier i.v. Therapie.

Zusammenfassung Der EQ-VAS eignet sich, um zwischen dem Ausmaß der Veränderung der allgemeinen Lebensqualität in der klinischen Anwendung unterschiedlicher Chemotherapie-Regimen zu differenzieren. PRO Anwendungen wie der EQ-VAS stellen dabei kostengünstige und universell einsetzbare Instrumente dar, um ein kontinuierliches Therapiemonitoring im Hinblick auf eine optimierte körperliche und seelische Integrität in der palliativen Situation zu ermöglichen.

Interessenkonflikt siehe unter: <https://www.abstractserver.com/seno2020/uploads/187-COI-1581977968.pdf>

50 ABUS as an alternative to hand held ultrasound for response control in neoadjuvant breast cancer treatment

Autoren Hatzipanagiotou M¹, Gerthofer V¹, Hetterich M¹, Roca B¹, Ortman O¹, Seitz S¹

Affiliation 1 Department of Gynecology and Obstetrics, University Medical Centre, Regensburg, Deutschland

DOI 10.1055/s-0040-1714560

Purpose The "Invenia Automated Breast Ultrasound Screening" (ABUS) is indicated as an adjunct to mammography for breast cancer screening in asymptomatic women with high density of breast tissue. ABUS provides efficient exam reading and analysis within 3 to 6 minutes on the work station (1). The aim of this study is to evaluate the use of ABUS in patients who are under neoadjuvant chemotherapy treatment for response control.

Methods We conducted regular sonographic response check and ABUS examination in 45 women who were under neoadjuvant chemotherapy treatment. The hand-held sonography was performed with GE Voluson S8. The tumor was measured in 3 dimensions. The last sonographic check took place within the last 4 weeks before the end of chemotherapy. We compared the hand held sonographic measurement and the ABUS measurement with the size of the pathologic tumor.

Results We found that there was no significant difference between tumor measurements with hand held ultrasound or ABUS ultrasound in neoadjuvant

response control. The average difference from hand held sonographic ultrasound size to final pathological tumor size was 9,3 mm. The average difference from ABUS ultrasound size to final pathological tumor size was 10,3 mm ($p=0,3$). The median difference between ABUS and hand held ultrasound tumor size was 5,1 mm.

Conclusions ABUS seems to be a suitable method to conduct response control in neoadjuvant breast cancer treatment. ABUS offers remarkable time saving for physicians compared to handheld ultrasound and thus should be considered for use in clinical practice.

Conflict of interest see under: <https://www.abstractserver.com/seno2020/uploads/180-COI-1581962899.pdf>

51 Cytoplasmic expression of High mobility group A2 (HMGA2) determines survival prognoses in breast cancer patients

Authors Heilmann T¹, Vondung F², Borzikowsky C³, Krüger S², Elessawy M¹, Alkatout I¹, Wengers A⁴, Bauer M⁵, Klapper W², Röcken C², Maass N¹, Schem C⁶, Trauzold A⁷

Affiliations 1 Klinik für Frauenheilkunde und Geburtshilfe Universitätsklinikums Schleswig-Holstein, Campus Kiel, Kiel, Deutschland; 2 Institut für Pathologie des Universitätsklinikums Schleswig-Holstein, Campus Kiel, Kiel, Deutschland; 3 Institut für Medizinische Informatik und Statistik der Christian-Albrechts-Universität zu Kiel, Kiel, Deutschland; 4 Fertility Center Kiel, Kiel, Deutschland; 5 Frauenarztpraxis Ostufer, Kiel, Deutschland; 6 Mammazentrum am Krankenhaus Jerusalem, Hamburg, Deutschland; 7 Institut für Experimentelle Tumorbologie der Christian-Albrechts-Universität Kiel, Kiel, Deutschland

DOI 10.1055/s-0040-1714561

Objective High mobility group A proteins are involved in chromatin remodelling, thereby influencing multiple fundamental biological processes. HMGA2 has been linked to oncogenic traits among a variety of malignancies, but little is known about the value of extra-nuclear HMGA2. Therefore, we determined the prognostic implications of subcellular distribution patterns of HMGA2 in breast cancer.

Materials and methods Nuclear and cytoplasmic HMGA2 expression was evaluated in 342 breast cancer specimens and matched with clinic-pathological parameters.

Results The overall and cytoplasmic, but not nuclear, expression of HMGA2 correlated with better survival prognoses in our collective (HR 0.34, $p = 0.001$ and HR 0.34, $p < 0.001$, respectively). Interestingly, the protective effect of cytoplasmic HMGA2 persisted in the Luminal A and TNBC intrinsic breast cancer subgroups. Evaluating Luminal A and B subgroups jointly, only cytoplasmic, but not overall or nuclear, HMGA2 expression was associated with better survival (HR 0.42, 95% CI 0.21 - 0.86, $p = 0.017$), irrespective of tumor size and node status. In terms of determining its prognostic value, adding HMGA2 overall and cytoplasmic expression strengthens the prognostic selectivity of a hypothetical model based on conventional breast cancer risk factors in our collective. No predictive significance with regard to endocrine or chemoendocrine therapies was observed.

Conclusion Unexpectedly, we found a favourable survival probability upon overall expression of HMGA2 in our breast cancer collective, which was predominantly determined by the expression of HMGA2 in the cytoplasm.

Conflict of interest see under: <https://www.abstractserver.com/seno2020/uploads/116-COI-1581782635.pdf>

52 Identification and analysis of tumor-associated antigens in triple-negative breast cancer (TNBC)

Authors Heimes AS¹, Versantvoort C², Hensen S³, Bolz S², Rösler T², Brenner W¹, Hasenburg A¹, Sahin U^{2,3}, Rothermel A^{2,3}, Schmidt M¹

Affiliations 1 Universitätsmedizin Mainz, Klinik und Poliklinik für Geburtshilfe und Frauengesundheit, Mainz, Deutschland; 2 TRON Translationale Onkologie an der Universitätsmedizin der Johannes Gutenberg-Universität Mainz, Mainz, Deutschland; 3 BioNTech, Mainz, Deutschland

DOI 10.1055/s-0040-1714562

Background A high level of tumor-infiltrating plasma cells in TNBC may be an indication for immunogenic potential, which could be used as a valuable potential therapeutic tool. To identify potential target structures of the humoral immune response, we analyzed the antibody signatures in plasma from TNBC patients with a high level of tumor infiltrating plasma cells compared to plasma samples of TNBC patients with low plasma cell infiltration in the primary tumor.

Methods In a first step we classified the samples in a group with high plasma cell infiltration and low plasma cell infiltration. Plasma samples of 5 healthy donors served as negative control group. Phage display screening was performed using existing phage libraries, which contained about 1,5 million peptides followed by Next Generation sequencing (NGS). After biostatistical analysis, results of potential antigens were validated using enzyme-linked immunosorbent assay (ELISA). In a next step the expression of the identified antigens was evaluated in the corresponding tumor slides using immunohistochemistry.

Results Eleven samples were revealed with a high plasma cell infiltration, whereas 24 samples showed a low plasma cell infiltration. After phage display screening, NGS and biostatistical analysis a total of 99 potential peptide candidates could be identified. Top peptide candidates were further validated using ELISA, in which several targets showed a good correlation to NGS. However, upon analysis of additional healthy donors, only two targets, KDM5B and CBX5, could be identified to discriminate between healthy and diseased. The results of immunohistochemistry were still pending at the time of abstract submission.

Conflict of interest see under: <https://www.abstractserver.com/seno2020/uploads/181-COI-1582116180.pdf>

53 Implementation of an educational program and risk-adjusted prevention program for breast and ovarian cancer of the German Consortium for Hereditary Breast- and Ovarian Cancer

Authors Herold N¹, Bredow K¹, Hahnen E¹, Wappenschmidt B¹, Hauke J¹, Wiedemann R¹, Waha A¹, Blümcke B¹, Pohl-Rescigno E¹, Portnicki M¹, Rhiem K¹, Schmutzler R¹

Affiliation 1 Center for Familial Breast and Ovarian Cancer, Center for Integrated Oncology (CIO), Medical Faculty, University Hospital Cologne, Köln, Deutschland

DOI 10.1055/s-0040-1714563

Purpose To meet the challenges of the increasing number of germline gene-panel analyses and clinical translation of the test results, we established a structured and standardized educational program (EP) for physicians of certified breast and gynecological cancer centers within a transsectoral cooperation (TC) in 2015. The EP covers curricula and practical training. Additionally, an e-learning tool with a modular setup has been developed.

Methods To date we performed 27 curricula. They covered all relevant topics from identifying persons at risk, genetic counseling, interpretation of genetic test results, risk-adjusted preventive measures and targeted therapies. 109 certified physicians from 88 centers cooperate in the TC. We evaluated their satisfaction with the curricula and the TC.

Results We inquired the structure and comprehensibility of the curricula (1.57; scale 1 to 6, analogue to German school grades), presence of all clinically relevant information (1.58), and relevance for daily clinical counseling (1.61) (n=235). Similar results arise from the survey of the AekNo.

The TC was evaluated by 37 of 79 physicians. 81% stated a good/very good organization of the program, flow of information (86%), clarity of genetic reports (86%), and 100% a very good quality of our cancer prevention and therapy concept.

Conclusions Participants stated a high/very high satisfaction with our EP and TC. It assists highly specialized clinicians in genetic counseling, clinical management of patients at high risk and in acquiring clinical data in knowledge-generating medicine.

The GC-HBOC and the German Cancer Society currently implement the e-learning tool and the EP nation-wide.

Conflict of interest see under: <https://www.abstractserver.com/seno2020/uploads/113-COI-1581966097.pdf>

54 Micrometastases in axillary lymph nodes and outcome of breast cancer

Authors Hetterich M¹, Gerken M², Ortmann O¹, Klinkhammer-Schalke M², Ignatov A¹

Affiliations 1 Universitätsfrauenklinik Regensburg, Caritas St. Josef Krankenhaus, Gynäkologie und Geburtshilfe, Regensburg, Deutschland; 2 Tumorzentrum Regensburg, Institut für Qualitätssicherung und Versorgungsforschung der Universität Regensburg, Regensburg, Deutschland

DOI 10.1055/s-0040-1714564

Background The axillary lymph node status is one of the most important prognostic factors in patients with primary breast cancer. Nodal micrometastases (pN1mi) are defined as nodal metastases with deposits from $>0.2 \leq 2$ mm. The impact of nodal micrometastases on overall survival (OS) and recurrence-free survival (RFS) of patients with breast cancer remains unclear. There are no recommendations concerning the performance of adjuvant chemotherapy. In this context, we aimed to investigate the impact of micrometastases on the clinical outcome of breast cancer patients depending on their adjuvant chemotherapy status.

Patients and methods We performed a retrospective population-based register study with 26353 patients with primary breast cancer diagnosed between 2003 and 2017. After exclusion of 14070 patients 12283 were eligible for analysis: 11743 were node negative (pN0) and 540 with nodal micrometastases (pN1mi).

Results Nodal micrometastases were associated with a reduced 10-year OS and RFS among women with early-stage breast cancer, who did not receive systemic adjuvant chemotherapy. This effect was abolished after adjustment for age, tumor size and grading. Furthermore, in the group of patients with nodal micrometastases the systemic chemotherapy treatment improved neither the OS (hazard ratio (HR) 1.51, 95% confidence interval (CI) 0.80-2.85) ($p=0.208$) nor the RFS (HR 1.12, 95%CI 0.63-1.97) ($p=0.705$) as demonstrated by multivariate cox-regression analysis.

Conclusions Patients with nodal micrometastases show a comparable outcome to node negative patients. Chemotherapy did not improve significantly the outcome of breast cancer patients with nodal micrometastases. In this regard, nodal micrometastases should not be considered in the treatment decision.

Conflict of interest see under: <https://www.abstractserver.com/seno2020/uploads/30-COI-1578854842.pdf>

55 Targeting the oncofetal glyco-epitope TF blocks proliferation, migration and survival of breast cancer cell lines

Authors Heublein S^{1,2}, Zhu J², Mayr D³, Kuhn C², Hofmann S², Schindlbeck C⁴, Schütz F¹, Jeschke U^{2,5}, Ditsch N^{2,5}

Affiliations 1 Universitäts-Frauenklinik Heidelberg, Heidelberg, Deutschland; 2 Klinik und Poliklinik für Frauenheilkunde und Geburtshilfe, Klinikum der Universität München, München, Deutschland; 3 Pathologisches Institut der Ludwig-Maximilians-Universität München, München, Deutschland; 4 Frauenklinik Südostbayern, Traunstein, Deutschland; 5 Frauenklinik der Universität Augsburg, Augsburg, Deutschland

DOI 10.1055/s-0040-1714565

Introduction The Thomsen-Friedenreich (TF) antigen is a specific oncofetal carbohydrate (Gal β 1-3GalNAc α 1-) moiety that has been found to promote tumorigenesis. We investigated whether treatment of breast cancer (BC) cell lines with NemoD-TF1, a highly specific antibody targeting TF, influences proliferation, migration and apoptosis.

Methods CAMA-1, MCF-7, ZR75-1 and MDA-MB-231 BC cell lines were used. Cells were treated with NemoD-TF1 (10, 30 or 60 μ g/ml) or with a non-related IgM monoclonal antibody (Glycophorin) that served as control. Proliferation was measured by BrdU and migration by wound healing assay. In situ nick translation, cell death detection ELISA and M30 staining were used to assess different stages of apoptosis.

Results Growth of all the four cell lines was significantly reduced in those samples incubated with NemoD-TF1. NemoD-TF1 was most potent in MCF-7 and reduced proliferation to 55% of controls' level ($p=0.002$). Migration and apoptosis induction were studied in CAMA-1 and MCF-7 only. In MCF-7 closure of the scratch was significantly inhibited by NemoD-TF1 treatment ($p=0.013$), while regarding CAMA-1 this effect was of borderline significance. Both cell lines showed increased apoptosis rates when exposed to NemoD-TF1.

Conclusion NemoD-TF1 blocked cell proliferation as well as migration and induced apoptosis. This observation fits with literature data from other cancer entities that link the TF epitope to cancer cell aggressiveness. However, mechanistic insights into how NemoD-TF1 alters TF activity remain to be determined.

Conflict of interest see under: <https://www.abstractserver.com/seno2020/uploads/158-COI-1581934082.pdf>

56 Prognosefaktoren fortgeschrittener Karzinome in Screening-Folgerunden

Autoren Holland K¹, Smirnov A¹, Hansu E¹, Adamiec T¹, Schopphoven S¹, Bock K¹

Institut 1 Referenzzentrum Mammographie Süd West, Marburg, Deutschland

DOI 10.1055/s-0040-1714566

Zielsetzung Ziel des Mammographie-Screening-Programms ist die Erkennung von Brustkrebs in einem frühen Stadium zur Verringerung der Brustkrebssterblichkeit. Durch Vorverlegung der Diagnose lassen sich Karzinome außerdem schonender therapieren. Wir untersuchten die Tumor- und Prognoseeigenschaften von fortgeschrittenen Karzinomen einer Folgeuntersuchung, die in der Voruntersuchung retrospektiv minimale Hinweise (sog. Minimal Signs) auf das später entdeckte Karzinom zeigten.

Material und Methoden Rund 18% aller in einer Screening-Einheit entdeckten Karzinome sind fortgeschrittene Karzinome (\geq T2 bzw. N+). In einem Dreijahreszeitraum (2017-2019) waren dies insgesamt 82 Fälle und davon 56 Fälle in Folgerunden. Hierbei konnten bei konservativem Ansatz insgesamt 27 Minimal Signs identifiziert und hinsichtlich etablierter Prognosefaktoren ausgewertet werden.

Ergebnisse Die histologische Klassifizierung zeigte im Vergleich zu einem Normalkollektiv einen höheren Anteil an lobulären Karzinomen (37% vs. 55,6% NST). Insgesamt 85,2% aller Karzinome erwiesen sich als prognostisch günstig (Luminal-A-like). Als triple-negativ erwies sich nur ein Sonderfall eines adenoidzystischen Karzinoms. 7,4% aller Fälle waren Her2-positiv und 7,4% aller Fälle hatten einen erhöhten Proliferationsmarker Ki67.

Zusammenfassung Auch fortgeschrittene Karzinome aus Folgeuntersuchungen, für die sich retrospektiv minimale Hinweise in den Voruntersuchungen ergeben, zeigen in der Mehrzahl (88,9%) günstige Prognoseeigenschaften. Trotzdem muss es das Ziel sein, die Anzahl von Fällen mit minimalen Anzeichen für Malignität weiter zu reduzieren, ohne dabei die Zahl falsch positiver Fälle zu erhöhen.

Interessenkonflikt siehe unter: <https://www.abstractserver.com/seno2020/uploads/179-COI-1581962090.pdf>

57 Kann KI den Workload der Doppelbefundung im Mammographie-Screening-Programm reduzieren?

Autoren [Holland K¹](#), [Smirnov A¹](#), [Adamiec T¹](#), [Hansu E¹](#), [Schopphoven S¹](#), [Bock K¹](#)

Institut 1 Referenzzentrum Mammographie Süd West, Marburg, Deutschland

DOI [10.1055/s-0040-1714567](https://doi.org/10.1055/s-0040-1714567)

Zielsetzung Unabhängige Doppelbefundung im Mammographie-Screening-Programm ist mit hohem Arbeitsaufwand verbunden. Untersucht wurde, ob durch Einsatz einer KI-Software ohne Einbußen bei der Sensitivität der Befundungsaufwand reduziert werden könnte.

Material Analysiert wurden pseudonymisierte Screening-Mammographie-Aufnahmen von 103 histologisch gesicherten Brustkrebsfällen, doppelbefundet von 4 Befundern (40-68 Fälle je Befunder).

Methoden Die KI-Software (Transpara™ 1.5.0, ScreenPoint Medical BV, Nijmegen, Niederlande) ordnet jeder Studie einen Punktwert von 1 bis 10 zu, wobei 10 der höchsten Wahrscheinlichkeit für eine bösartige Gewebeveränderung entspricht. In einem Screeningkollektiv wird jeder Kategorie etwa 10% der unauffälligen Studien zugeordnet (Herstellerekalibrierung). Verglichen wurden die Sensitivitäten der einzelnen Befundungen und die Transparenzergebnisse der dazugehörigen falsch negativen Fälle.

Ergebnisse Insgesamt wurden 103 Karzinome durch Doppelbefundung detektiert. In beiden Befundungen, wurden 79 Fälle (76,7%) als auffällig beurteilt (71 Fälle Transparawert 10, 8 Fälle Wert von 6-9). 24 Fälle (23,3%) wurden nur von einem Befunder als abklärungsbedürftig eingestuft. Von den 24 Fällen hatten 18 (75%) einen Transparawert von 10, 4 Fälle einen Wert von 9 und jeweils ein Fall einen Wert von 7 und 4.

Bei einem Screeningkollektiv wäre, unter Berücksichtigung der Herstellerekalibrierung, die Sensitivität unverändert gewesen, wenn 30% der Aufnahmen (Wert ≤ 3) nur einfach befundet worden wären. Wenn nur 40% der Aufnahmen doppelbefundet werden würden (Wert ≥ 7), wäre die Sensitivität auf 99% (102/103 Fällen) gesunken.

Zusammenfassung Nur wenige Karzinome zeigen einen niedrigen Transparawert. Der Arbeitsaufwand der Doppelbefundung könnte bei gleichbleibender Sensitivität reduziert werden wenn Fälle mit einem niedrigen Wert nur einfach befundet würden.

Interessenkonflikt siehe unter: <https://www.abstractserver.com/seno2020/uploads/5-COI-1581664233.pdf>

58 Wie kann die Sensitivität durch KI-unterstützte Studienselektion im Mammographie-Screening-Programm erhöht werden?

Autoren [Holland K¹](#), [Rhode V¹](#), [Smirnov A¹](#), [Adamiec T¹](#), [Schopphoven S¹](#), [Bock K¹](#)

Institut 1 Referenzzentrum Mammographie Süd West, Marburg, Deutschland

DOI [10.1055/s-0040-1714568](https://doi.org/10.1055/s-0040-1714568)

Zielsetzung Nicht detektierte Karzinome können übersehen oder fehlerinterpretiert sein. Durch eine Mehrfachbefundung erhöht sich die Detektionsrate, weshalb die Doppelbefundung im Mammographie-Screening-Programm verpflichtend ist. Untersucht wurde, welchen Einfluss eine systematische Dreifachbefundung auf die Detektionsrate hat und ob es möglich ist, mittels KI Aufnahmen zu selektieren, die einer Dreifachbefundung bedürfen.

Material Pseudonymisierte Screening-Mammographie-Aufnahmen von 110 dreifachbefundeten, histologisch gesicherten Brustkrebsfällen. Die Doppelbefundung fand durch 4 verschiedene Befunder statt, die Drittbefundung wurde durchgängig von einem Befunder durchgeführt.

Methoden Die KI-Software (Transpara™ 1.5.0, ScreenPoint Medical BV, Nijmegen, Niederlande) ordnet jeder Studie einen Punktwert von 1 bis 10 zu, wobei 10 der höchsten Wahrscheinlichkeit für eine bösartige Gewebeveränderung entspricht. In einem Screeningkollektiv wird jeder Kategorie etwa 10% der unauffälligen Studien zugeordnet (Herstellerekalibrierung). Verglichen wurden die Richtig Positiven und die Falsch Negativen der regulären Doppelbefundung und der ergänzenden Dreifachbefundung mit den Transparenzergebnissen.

Ergebnisse Durch die Doppelbefundungen wären 103 Karzinome (93,6%) diagnostiziert worden, durch die Dreifachbefundung wurden 7 (6,4%) zusätzliche Karzinome detektiert. 3 der 7 Fälle hatten einen niedrigen Transparawert (1, 3, 4) und 4 Fälle hatten einen hohen Wert (7, 8, 8, 10).

Hätte man alle Fälle detektieren wollen, so hätte der Drittbefunder alle Studien, ungeachtet des Transparawerte befunden müssen. Mit einem Arbeitsaufkommen von ca. 40% für den Drittbefunder (Transparawert ≥ 7), hätte man im Vergleich zur Doppelbefundung 4 zusätzliche Karzinome gefunden (Sensitivitätseinbußen von 3 Fällen/2,9%).

Zusammenfassung Durch die Drittbefundung wurden Fälle mit niedrigem und mit hohem Transparawert diagnostiziert. Eine Selektion von Studien ohne Reduzierung der Sensitivität wäre in dem vorliegenden Datensatz daher nicht möglich.

Interessenkonflikt siehe unter: <https://www.abstractserver.com/seno2020/uploads/86-COI-1581664301.pdf>

59 Risk for breast and ovarian cancer modified by the use of oral contraceptives in BRCA1/2 mutation carriers

Authors [Huber D¹](#), [Seitz S¹](#), [Kast K²](#), [Emons G³](#), [Ortmann O¹](#)

Affiliations 1 Department of Gynecology and Obstetrics, University Medical Center Regensburg, Regensburg, Deutschland; 2 Department of Gynecology and Obstetrics, Medical Faculty and University Hospital Carl Gustav Carus, TU Dresden, Dresden, Deutschland; 3 Department of Gynecology and Obstetrics, Georg August University Göttingen, Göttingen, Deutschland

DOI [10.1055/s-0040-1714569](https://doi.org/10.1055/s-0040-1714569)

Purpose Oral contraception (OC) is known to increase breast cancer and reduce ovarian cancer risk in the general population. BRCA mutation carriers have an increased risk for breast or ovarian cancer. We analysed the published data on the safety of OC in BRCA mutation carriers.

Methods All relevant articles published in English from 1995 to 2018 were revised. Literature was identified through a search on Pubmed and Cochrane Library.

Results Four metaanalyses, one review, one case-control-study, two case-only studies, one prospective and one retrospective cohort study on the association between OC use and breast cancer in BRCA mutation carriers were identified. Some studies report a risk elevation, while others did not find an association. Other studies report an association limited to early-onset breast cancer and/or associated with young age at first start of OC. We also found four metaanalyses, one review, one case-control and one retrospective cohort study on OC and ovarian cancer risk in BRCA mutation carriers. All report a risk reduction for ever OC users, and several describe an inverse correlation with duration of use.

Conclusion OC leads to a risk reduction of ovarian cancer also in BRCA mutation carriers. However, an increase in breast cancer risk due to OC cannot be excluded. Therefore, women with BRCA mutation who consider OC use must be informed about possible increases in breast cancer risk and alternative contraceptive methods. OC should not be used for the prevention of ovarian cancer in this population due to the possibly increased breast cancer risk.

Conflict of interest see under: <https://www.abstractserver.com/seno2020/uploads/128-COI-1581972465.pdf>

60 Implementierung der leitliniengerechten Therapie bei Patientinnen mit frühem HER2-positiven Mammakarzinom in der klinischen Routine (2006–2018) – Daten einer bevölkerungsbezogenen Kohorte eines Klinischen Krebsregisters

Autoren Inwald EC¹, Klinkhammer-Schalke M², Gerken M², Pauer A², Ortman O¹

Institute 1 Universität Regensburg, Klinik und Poliklinik für Gynäkologie und Geburtshilfe, Regensburg, Deutschland; 2 Tumorzentrum Regensburg, Institut für Qualitätssicherung und Versorgungsforschung der Universität Regensburg, Regensburg, Deutschland

DOI 10.1055/s-0040-1714570

Zielsetzung Die adjuvante Trastuzumab-Therapie ist seit 2006 in der Therapie des frühen HER2-positiven Mammakarzinoms in Deutschland zugelassen. Eigene vorausgehende Analysen aus der klinischen Routineversorgung (Diagnosejahr 2006–2012) haben jedoch gezeigt, dass ein relevanter Anteil an Patientinnen nicht leitliniengerecht therapiert wird. Ziel dieser Studie war die Evaluation der Implementierung von Trastuzumab in der Routinebehandlung von Patientinnen mit einem primären HER2-positiven Mammakarzinom im Verlauf der letzten Jahre.

Materialien und Methoden Studiengrundlage waren die sektorenübergreifenden und verlaufsbegleitend erhobenen Daten des bevölkerungsbezogenen klinischen Krebsregisters des Tumorzentrums Regensburg. Analysiert wurden Daten von 8428 Patientinnen mit einem frühen Mammakarzinom im Diagnosezeitraum von 2006 bis 2018.

Ergebnisse Die zeitabhängige Rate der HER2-Testung lag mit 95,9% der Patientinnen konstant hoch. Die durchschnittliche Rate der adjuvanten Trastuzumab-Therapie lag bei 76,8%. Dabei gab es sowohl Unterschiede zwischen Patientinnen, die in Zentren vs. Nicht-Zentren behandelt wurden, als auch altersabhängige Unterschiede der Trastuzumab-Therapie. 78,1% der Patientinnen aus Zentren erhielten Trastuzumab, wohingegen die Rate bei Patientinnen aus Nicht-Zentren bei 67,8% lag. Die Therapie bei prämenopausalen Patientinnen wurde in 92% leitliniengerecht durchgeführt. Postmenopausale Patientinnen, insbesondere Patientinnen ≥ 70 Jahren, erhielten in nur 43% die adäquate Therapie. In der multivariaten Analyse hatten HER2-positive Patientinnen mit leitliniengerechter Trastuzumab-Therapie signifikant bessere 5-Jahres-ÜR (HR 0.555, 95% CI 0.403 - 0.764, $p < 0.001$) als die Kontrollgruppen.

Zusammenfassung Die bevölkerungsbezogenen Analysen zeigen, dass es ein großes Intervall zwischen der Zulassung der Trastuzumab-Therapie und der Implementierung in die klinische Routine gibt. Die Umsetzung der

leitliniengerechten Therapie ist bei prämenopausalen Patientinnen sehr gut, zeigt aber deutliches Verbesserungspotential bei Patientinnen ≥ 70 LJ.

Interessenkonflikt siehe unter: <https://www.abstractserver.com/seno2020/uploads/185-COI-1581972063.pdf>

62 Pyoderma gangraenosum in a lactating breast

Autoren Jakobowski P¹, Röhm C¹, Böer B¹, Fugunt R¹, Thiel L¹, Gürkan S¹, Hoopmann U¹, Hahn M¹

Institut 1 Universitätsklinikum Tübingen, Department für Frauengesundheit, Tübingen, Deutschland

DOI 10.1055/s-0040-1714571

A 32-year-old woman was admitted 8 weeks postpartum with diarrhea and hematochezia. Simultaneously she developed an extremely painful mass in her right breast. Initial diagnosis was a lactational mastitis with an abscess and skin necrosis. A scheduled colonoscopy could not be performed due to massive pain in the right breast. An antibiotic treatment was initiated at admission. A surgical incision and drainage of the mass was performed, followed by daily rinsing of the wound. E. coli was found in the microbiological examination and antibiotics were adapted according to the antibiogram. After five days of daily rinsing, the wound further progressed and irregular purple edge showed, so that we initiated negative pressure wound therapy (NPWT). After reevaluating the case pyoderma gangraenosum (PG) was diagnosed. PG is a neutrophilic dermatosis, often associated with inflammatory bowel disease. Pathergy is a common feature of PG and could be explained by the patient breast feeding in this case. A CT-scan showed a pancolitis and a subsequent colonoscopy confirmed ulcerative colitis. A therapy with steroids and Adalimumab was initiated, which resulted in a quick reduction of pain and good healing of the wound, so that the NPWT was discontinued after seven days. Secondary wound healing under continuation of the anti-inflammatory therapy was completed after 6 months.

This case illustrates the close association between pyoderma gangraenosum and chronic inflammatory bowel diseases, as well as pathergy in PG. Until now, there are no other reported cases of PG in a lactating breast treated with NPWT.

Interessenkonflikt siehe unter: <https://www.abstractserver.com/seno2020/uploads/40-COI-1581605964.pdf>

63 Verbesserung der Lebensqualität und Therapietreue von Brustkrebspatientinnen durch die Nutzung einer Companion-App

Autoren Jansen H¹, Große Lackmann K¹, Wilhelm M², Lorinser V³, Dempf A³, Schallehn M³, Kiechle M¹

Institute 1 Klinikum rechts der Isar, Technische Universität München, Gynäkologie, München, Deutschland; 2 AIM - Apps in Medicine GmbH, München, Deutschland; 3 Telum GmbH, Business IT Solutions, München, Deutschland

DOI 10.1055/s-0040-1714572

Zielsetzung Medizinische Apps haben das Potenzial sich im verantwortungsvollen Umgang als sinnvolle Ergänzung zu bestehenden Diagnose- und Therapieverfahren zu etablieren: durch die Nutzung können Nebenwirkungen reduziert und die Therapietreue erhöht werden. Die Abbruchraten einer adjuvanten endokrinen Therapie liegen in der Literatur bei 31% bis 73%. Durch die Nutzung der Companion-App „Meine Busenfreundin“ soll die Therapietreue von Brustkrebspatientinnen erhöht und die Lebensqualität verbessert werden.

Materialien „Meine Busenfreundin“ wurde als Companion-App entwickelt, um Brustkrebspatientinnen von der Diagnosestellung bis hinein in die Nachsorge durch die Therapie zu begleiten, informieren, motivieren und unterstützen. Durch die freiwillige Eingabe von medizinischen und persönlichen Daten wird ein individuelles „Medizinisches Profil“ erstellt: auf der Basis dieser Angaben erhält die Patientin personalisierte Informationen und

Unterstützungsangebote. Sie wendet die App autonom an und kann damit selbstbestimmt zu ihrer Therapiebegleitung beitragen.

Methoden Patientinnen mit primärem Mammakarzinom/DCIS und Indikation zur Chemotherapie und/oder endokrinen Therapie des Klinikums rechts der Isar und der beteiligten Studienzentren werden entsprechend ihrer Therapieindikation stratifiziert und hinsichtlich App-Nutzung versus keine App-Nutzung randomisiert. Mit Hilfe standardisierter Fragebögen werden Therapietreue und Lebensqualität im Verlauf erhoben.

Ergebnisse Eine Pilot-Studie an 30 Brustkrebspatientinnen hat bereits die Anwenderfreundlichkeit der App ermittelt: 77% empfanden die App als übersichtlich, verständlich und gut alleine zu beherrschen. 74% empfanden die Nutzung intuitiv, 70% haben sich bei der Nutzung „sehr sicher“ gefühlt.

Zusammenfassung Die Anwenderfreundlichkeit der Companion-App „Meine Busenfreundin“ wurde nachgewiesen. In einer prospektiv randomisierten, multizentrischen Studie soll der Effekt der Nutzung auf die Therapietreue und Lebensqualität bei Frauen mit einem primären Mammakarzinom/DCIS untersucht werden.

Interessenkonflikt siehe unter: <https://www.abstractserver.com/seno2020/uploads/95-COI-1581584462.pdf>

64 Exulzierendes Hormonrezeptoren-positives Mammakarzinom unter Therapie mit AI und Palbociclib – ein Fallbericht

Autoren [Kaleta T¹](#), [Mohrmann S¹](#), [Krawczyk N¹](#), [Fehm T¹](#), [Hoffmann J¹](#)
Institut [1 Universitätsklinikum Düsseldorf, Frauenklinik, Düsseldorf, Deutschland](#)

DOI [10.1055/s-0040-1714573](https://doi.org/10.1055/s-0040-1714573)

Hintergrund Der CDK4/6-Hemmer Palbociclib ist in der Therapie des lokal fortgeschrittenen oder metastasierten, HR-positiven, HER2-negativen Mammakarzinoms in Deutschland zugelassen. In der PALOMA-3-Studie wurde gezeigt, dass bei postmenopausalen Patientinnen die Kombination von Fulvestrant + Palbociclib gegenüber Fulvestrant zur signifikanten Verlängerung der progressionsfreien Überlebenszeit (Median 5,5 Monate; HR 0,41) und der Gesamtüberlebenszeit (Median 7,7 Monate; HR 0,76) führt.

Fallbeschreibung Eine 65-jährige Patientin stellt sich in unserer senologischen Ambulanz mit einem exulzierenden Mammakarzinom rechts mit Infiltration der Thoraxwand vor. Die Punchbiopsie der Haut sowie die Stanzbiopsie der axillären Lymphknoten bestätigt ein HR-positives, HER2-negatives NST Mammakarzinom (G2), einem Ki67 von 70% mit axillären Lymphknotenmetastasen. Das Staging zeigt auffällige Lymphknoten entlang der A. mammaria interna, jedoch keinen Hinweis auf weitere Fernmetastasen. Es wird eine Therapie mit einem Aromatasehemmer sowie Palbociclib initiiert.

Zielsetzung Wir zeigen den klinischen Verlauf eines Therapie-naiven, lokal in die Haut und die Thoraxwand metastasierten Mammakarzinoms unter der Kombinationstherapie mit AI und Palbociclib.

Ergebnisse Der klinische Verlauf zeigt ein sehr gutes Ansprechen bei lokal fortgeschrittener Brustkrebskrankung mit akzeptablem Nebenwirkungsspektrum.

Interessenkonflikt siehe unter: <https://www.abstractserver.com/seno2020/uploads/103-COI-1581958919.pdf>[10.1055/s-0040-1714574](https://doi.org/10.1055/s-0040-1714574)

65 Wie gut werden Patientinnen auf Internetseiten von deutschen universitären Brustzentren über die Möglichkeiten der Brustrekonstruktion informiert?

Autoren [Keck M¹](#), [Wittig K¹](#), [Lohmeyer JA¹](#)
Institut [1 Agaplesion Diakonieklinikum Hamburg, Klinik für Plastische, Rekonstruktive und Ästhetische Chirurgie, Hamburg, Deutschland](#)
DOI [10.1055/s-0040-1714575](https://doi.org/10.1055/s-0040-1714575)

Zielsetzung Das Internet hat sich in den letzten Jahrzehnten zu einer der wichtigsten Informationsquellen für Patienten entwickelt. Wie gut sind die Möglichkeiten, sich im Internet über eine Brustrekonstruktion zu informieren? Wie wird das Spektrum an modernen plastisch-rekonstruktiven Möglichkeiten in Deutschland dargestellt?

Materialien und Methoden Insgesamt wurden 35 Homepages der universitären Brustzentren in Deutschland bezüglich Erwähnung einer Zusammenarbeit mit einem Plastischen Chirurgen bzw. einer Abteilung für Plastische Chirurgie und deren Verlinkung, Angaben bezüglich rekonstruktiver Möglichkeiten wie der Implantatrekonstruktion, Eigengeweberekonstruktion mit gestielten und freien Lappenplastiken sowie des Lipofillings analysiert.

Ergebnisse Auf 49% der Homepages wird ein Plastischer Chirurg bzw. eine kooperierende Abteilung erwähnt, 20% beinhalten eine direkte Verlinkung. Auf 91% der Seiten wird die Möglichkeit einer Brustrekonstruktion beschrieben, auf 80% der Webseiten die Verwendung von Eigengewebe im Allgemeinen. In 51% der Fälle wird ein freier Gewebetransfer erwähnt, wobei nur 23% die Verfahren wie DIEP-Lappenplastik, TMG oder I-GAP genauer beschreiben. Nur zwei Zentren verwenden hierzu detaillierte Abbildungen. Bei sechs Internetauftritten (17%) wird lediglich eine Rekonstruktion mit gestieltem TRAM-Lappen beschrieben. Eine Rekonstruktion mit Silikonimplantaten wird auf 71% der Websites erwähnt. Die Möglichkeit eines Lipofillings wird in 31% erörtert.

Zusammenfassung In etwa der Hälfte der Webauftritte universitärer Brustzentren ist keine Zusammenarbeit mit einem Plastischen Chirurgen ersichtlich. Die Informationen über den freien Gewebetransfer zur Brustrekonstruktion weisen große Lücken auf.

Interessenkonflikt siehe unter: <https://www.abstractserver.com/seno2020/uploads/9-COI-1574504056.pdf>

66 Fernmetastasierung eines nicht-invasiven enkapsulierten papillären Mammakarzinoms – ein Case report

Autoren [Kern-Baumann S¹](#), [Jochim-Maier R¹](#), [Hauschild M¹](#), [Sasse B²](#), [Zanetti-Dällenbach R³](#)

Institute [1 Gesundheitszentrum Fricktal, Frauenklinik, Rheinfelden, Schweiz](#); [2 Viollier AG, Pathologie, Basel, Schweiz](#); [3 St. Claraspital Basel, Gynäkologie/Gynäkologische Onkologie, Basel, Schweiz](#)

DOI [10.1055/s-0040-1714575](https://doi.org/10.1055/s-0040-1714575)

Einleitung Das enkapsulierte papilläre Mammakarzinom (EPC) ist eine Tumorität, welche in < 2% der Neudiagnosen beschrieben wird. In Abwesenheit spezifischer klinischer oder bildgebender Merkmale fehlt histologisch typischerweise eine die fibröse Kapsel auskleidende Myoepithelschicht, hinweisend auf potentielle Invasivität. Bei exzellenter Prognose bei Abwesenheit eindeutig invasiver Komponenten mit klinischem Verhalten analog nicht-invasiver Tumoren, beispielsweise B5a-Läsionen, entspricht die Therapie daher der eines duktales Carcinoma in situ (DCIS).

Case report Bei einer 49-jährigen Patientin mit fibrozystischer Mastopathie und Zustand nach Mammareduktionsplastik beidseits 2013 zeigte 12/2015 die Feinnadelbiopsie einer grössenprogredienten vermeintlichen Ölzyste links Zellen einer papillären Neoplasie mit Atypien. Die konsekutive Resektion 02/2016 zeigte ein vollständig erfasstes, wenig differenziertes, 0,6 cm durchmessendes EPC (Östrogenrezeptor 90% positiv, Progesteronrezeptor < 2% positiv) ohne Nachweis invasiver Komponenten ausserhalb der fibrösen Kapsel. Adjuvant erfolgte eine Radiotherapie. 10/2019 zeigte die aufgrund von Thoraxwand- und Schulterschmerzen durchgeführte radiologische Diagnostik eine Metastasierung in Knochen (Brustwirbelsäule, Lendenwirbelsäule, Os ilium, Rippen, Schulterblatt) und Leber (Segment II/III/IV). Bei identischer Morphologie von Metastase und primärem EPC mit wenig differenzierter Morphologie (Östrogenrezeptor 90% positiv, Progesteronrezeptor negativ, Ki-67 15-20%, HER2 negativ) ist die Metastasierung auf das EPC zurückzuführen.

Die Patientin erhielt eine palliative Radiatio der Brustwirbelsäule, sowie aktuell eine endokrine Therapie.

Schlussfolgerung Die Behandlung unserer Patientin mit im Verlauf metastasiertem, wenig differenziertem EPC erfolgte analog der WHO-Klassifikation 2012 und zu Diagnosestellung aktuellen Leitlinien analog einem DCIS. Lymphknoteninfiltration, Lokalrezidive oder Metastasierung dieser Tumoren sind äusserst selten vorbeschrieben. Daher belegt dieser Fall die Notwendigkeit der Behandlung von wenig differenzierten EPC analog invasiver Mammakarzinome, wie in der aktuellen WHO-Klassifikation 2019 empfohlen.

Interessenkonflikt siehe unter: <https://www.abstractserver.com/seno2020/uploads/144-COI-1581965725.pdf>

67 Morbus Crohn an der Brust

Autoren Kiene P¹, van Haasteren V¹, Nölke J², Schulze H³, Aulmann S⁴, Thill M²

Institute 1 Agaplesion Markus Krankenhaus, Frankfurt am Main, Deutschland; 2 Agaplesion Markus Krankenhaus, Gynäkologie, Frankfurt am Main, Deutschland; 3 Agaplesion Markus Krankenhaus, Innere Medizin, Frankfurt am Main, Deutschland; 4 OptiPath, Pathologie, Frankfurt am Main, Deutschland

DOI 10.1055/s-0040-1715188

Zielsetzung Präsentation der Behandlung eines extraintestinalen M. Crohn. Die nicht genital lokalisierten Hautveränderungen werden auch als metastasierter Crohn bezeichnet. (1,2). Dazu gibt es kein standardisiertes therapeutisches Vorgehen (3). Mit dieser Kasuistik wollen wir einen möglichen Weg aufzeichnen.

Materialien 31j Patientin mit bekanntem Morbus Crohn. Die Symptomatik bestand seit einem Jahr. Unter Standard-Therapie des M. Crohns kam es kurzzeitig zur Besserung der Befunde. Nach externer histologischer Sicherung an der Brust erfolgte ein Off-Label-Use mit Tacrolimus oral. Bei fehlendem Erfolg kam es zur Vorstellung in unserem Brustzentrum.

Methoden Weiterführende Diagnostik erfolgte mit Mammasonographie, re-tromammillärer cc-Stanze und Mamma-MRT. Wir begannen mit einer antibiotischen Therapie mit Ciprofloxacin für 10 Tage, dann stellten wir auf Metronidazol und Zink für weitere 14 Tage um (1). Bei einem Rückgang der Rötung und des Cutisödems terminierten wir die Operation.

Ergebnisse Postoperative Histologie mit in der Literatur beschriebenen charakteristischen nicht verkäsenden Granulomen mit Langhansschen Riesenzellen in der Dermis (1).

Zusammenfassung Trotz intensiver Evaluation ergab sich kein Hinweis auf eine M. Crohn-Manifestation an der Brust. Obwohl die Läsionen beim kutanen M. Crohn spontan abheilen können, tendieren sie zu einem chronischen Verlauf. Wenn die medikamentöse Therapie versagt kann die Operation zur lokalen Abheilung führen. Die Therapie muss interdisziplinär erfolgen. Sie ist langwierig und zeitaufwändig.

Interessenkonflikt siehe unter: <https://www.abstractserver.com/seno2020/uploads/93-COI-1581535804.docx>

68 Minimal residual disease in breast cancer: detection and genomic characterization of disseminated cancer cells

Autoren Killinger K¹, Schneider E¹, Schmidt O¹, Czyz Z², Patwary N¹, Haunschild G¹, Rack B³, Schlimok G⁴, Klein CA¹

Institute 1 Universität Regensburg, Lehrstuhl für experimentelle Medizin und Therapieverfahren, Regensburg, Deutschland; 2 Fraunhofer Institute for Toxicology and Experimental Medicine (ITEM), Project Group, Personalized Tumor Therapy, Regensburg, Deutschland; 3 Universität München, Abteilung für Frauenheilkunde und Geburtshilfe, München, Deutschland; 4 Diakonissenkrankenhaus Augsburg, Hämatologie und Onkologie, Augsburg, Deutschland

DOI 10.1055/s-0040-1714578

Breast cancer (BC) contributes to 15% of all cancer related deaths globally with the leading cause of death being metastasis. The presence of disseminated cancer cells (DCCs) in bone marrow (BM) is associated with shortened survival. Our study aimed to investigate the prevalence and clinical significance of genomic changes in DCCs in a cohort of 343 patients, with no prior history of cancer, at the time of primary oncological surgery.

We screened BM for cytokeratin (CK)-positive cells. After single cell isolation we performed whole genome amplification (WGA). WGA products of sufficient quality were subjected to genetic analysis. First, we concentrated on the six most common oncogenic “drivers” (*ERBB2*, *MYC*, *CCND1*, *FGFR1*, *TP53*, and *PIK3CA*). We performed multiplex qPCR for amplification analysis of *ERBB2*, *MYC*, *CCND1*, and *FGFR1* and Sanger-sequencing for somatic point mutation analysis of *TP53* and *PIK3CA*. Finally, we analysed the prevalence of genetic changes within the biological subtypes.

38,5% of patients in our cohort had CK-positive cells. We successfully isolated 330 cells. Of these, 224 cells were of sufficient quality for further genomic analysis. Overall, 18,75% of 224 analysed cells showed at least one driver mutation (8,5% *MYC*, 5% *ERBB2*, 5% *FGFR1*, 1,4% *CCND1*, 12,1% *TP53*, 5,4% *PIK3CA*). Among BC subtypes, driver mutations were detected in 34,4% of cells isolated from triple-negative BC, in 18,7% of cells isolated from luminal-like BC and in 18,2% of cells from Her2-enriched BC. Later, we will investigate clinical relevance statistically and analyse copy number variations with aCGH and shallow genome sequencing.

Interessenkonflikt siehe unter: <https://www.abstractserver.com/seno2020/uploads/121-COI-1581974707.pdf>

69 Factors associated with axillary conversion after neoadjuvant chemotherapy (NAT) in initially node positive breast cancer patients – a transSENTINA analysis

Autoren Kolberg HC¹, Kühn T², Krajewska M³, Bauerfeind I⁴, Fehm TN⁵, Fleige B⁶, Helms G⁷, Lebeau A⁸, Stäbler A⁷, Loibl S⁹, Untch M⁶, Kolberg-Liedtke C³

Affiliations 1 Marienhospital Bottrop, Bottrop, Deutschland; 2 Klinikum Esslingen, Esslingen, Deutschland; 3 Charité - Universitätsmedizin Berlin, Berlin, Deutschland; 4 Klinikum Landshut, Landshut, Deutschland; 5 Universitätsklinikum Düsseldorf, Düsseldorf, Deutschland; 6 Helios Klinikum Berlin Buch, Berlin, Deutschland; 7 Universitätsklinikum Tübingen, Tübingen, Deutschland; 8 Universitätsklinikum Hamburg - Eppendorf, Hamburg, Deutschland; 9 German Breast Group, Neu Isenburg, Deutschland

DOI 10.1055/s-0040-1714579

Background Selection criteria for the strategy of omission of axillary surgery in selected patients after NAT have to include the probability of conversion from cN1 to ycN0. We analyzed the association of clinical/pathological parameters and axillary conversion in arms C and D of the SENTINA trial.

Methods Patients in arms C/D of the SENTINA trial presented with clinically positive nodes before NAT. Based on their response to NAT they were assigned to arm C (ycN0) or arm D (ycN+). The association between clinical/pathological parameters and axillary conversion after NAT was analyzed by univariate logistic regression.

Results Of the 892 patients in arms C and D of the SENTINA trial 716 were evaluable. 593 patients converted to ycN0 (arm C), 123 patients still had involved lymph nodes after NAT (ycN+) (arm D). Arms C and D were compared regarding tumor diameter by ultrasound before and after NAT, grading, multifocality, ER, PR, HER2, pathological complete remission in the breast (breast pCR), morphology, lymphovascular invasion (LVI) and hemangiosis. Small tumor diameter after NAT (p=0.0038), breast pCR (p=0.0001) and lack of LVI (p=0.0009) were positively associated with axillary conversion.

Conclusion Because of the small patient number in arm D, we could not identify an association between tumor biology and axillary conversion.

Clinical response of the primary tumor and breast pCR were positively associated with conversion from cN1 to ycN0. These results justify including patients with clinical and pathological response of the primary tumor in trials investigating de-escalation of axillary surgery after NAT.

Conflict of interest see under: <https://www.abstractserver.com/seno2020/uploads/73-COI-1581411049.pdf>

70 Urogenitale Metastasierung beim Mammakarzinom: Fallvorstellung

Autoren Krawczyk N¹, Volkmer A¹, Gantert D¹, Martignoni F¹, Jäger B¹, Kaleta T¹, Fehm T¹

Institut 1 Frauenklinik der Universität Düsseldorf, Düsseldorf, Deutschland
DOI 10.1055/s-0040-1714580

Einleitung Tumorausssaat im Bereich des Urogenitaltraktes stellt eine seltene Metastasierungsform beim Mammakarzinom dar. Die geschätzte Inzidenz liegt zwischen 0,1-2% der metastasierten Mammakarzinomfälle (häufigste Lokalisation im Endometrium und Ovar) [1], [2].

Methodik Wir stellen zwei Mammakarzinompatientinnen vor, die eine genitale Metastasierung beim Mammakarzinom aufweisen. Im ersten Fall handelt es sich um eine 61-jährige Patientin mit einem primär ossär metastasierten invasiv lobulärem Mammakarzinom rechts, cT4a cN+ cM1 G2 ER 9/12 PR 0/12 Her2/neu 1+ Ki-67 10%. Im zweiten Fall handelt es sich um eine 83-jährige Patientin im Z. n. Mammakarzinom links, NST, vor 4 Jahren, damals cT2 cN3a (10/18) cM0 ER 1 PR 0 HER2/neu 3+ Ki-67 40%.

Ergebnisse Im 1. Fall zeigte sich im Rahmen der Staging-Untersuchungen ein dringender Verdacht auf ein fortgeschrittenes Zervixkarzinom mit Infiltration der Parametrien und der vorderen Rektumwand. Histologisch konnte jedoch eine Metastase des bekannten Mammakarzinoms gesichert werden. Die Patientin war diesbezüglich beschwerdefrei. Im 2. Fall bestand klinisch ein Verdacht auf ein Vaginalkarzinom mit Infiltration der Blase. Die Patientin stellte sich ursprünglich wg. rezidivierenden Harnwegsinfekten bei Ihrem Hausarzt vor und entwickelte im weiteren Verlauf ein postrenales Nierenversagen. Auch hier wurde histologisch die Metastasierung des bekannten Mammakarzinoms gesichert.

Schlussfolgerung Die urogenitale Metastasierung tritt bei Mammakarzinom selten auf, sollte jedoch differentialdiagnostisch in Betracht gezogen werden. Sie kann sowohl als primäre Metastasierung, als auch im Verlauf der Erkrankung diagnostiziert werden.

Interessenkonflikt siehe unter: <https://www.abstractserver.com/seno2020/uploads/142-COI-1581963785.pdf>

71 Wie empfinden und bewerten Patientinnen mit Mammakarzinom die einzelnen Therapiemodalitäten: Ergebnisse einer Patientenbefragung im Rahmen der HYPOSIB - Studie (ARO 2013-05)

Autoren Krug D¹, van Mackelenbergh MT², Heilmann T², Elessawy M², Schreiber A³, Zimmer J³, Boicev AD⁴, Laubach R⁵, Weidner N⁶, Dinges S⁷, Hipp M⁸, Weinstrauch E⁹, Schneider R¹⁰, Martin T¹¹, Vonthein R¹², Olbrich D¹³, Illen A¹³, König IR¹², Dellas K¹, Rody A¹⁴, Maass N², Dunst J¹

Institute 1 Universitätsklinikum Schleswig-Holstein, Klinik für Strahlentherapie, Kiel, Deutschland; 2 Universitätsklinikum Schleswig-Holstein, Klinik für Gynäkologie und Geburtshilfe, Kiel, Deutschland; 3 Praxis für Strahlentherapie, Dresden, Deutschland; 4 Heinrich-Braun-Klinikum, Klinik für Strahlentherapie und Radioonkologie, Zwickau, Deutschland; 5 Marienkrankenhaus Siegen, Klinik für Radio-Onkologie, Siegen, Deutschland; 6 Universitätsklinikum Tübingen, Universitätsklinik für Radioonkologie, Tübingen, Deutschland; 7 Städtisches Klinikum Lüneburg, Klinik für Strahlentherapie & Radioonkologie, Lüneburg, Deutschland; 8 Klinikum St. Marien Amberg, Strahlentherapie, Amberg,

Deutschland; 9 Johanniter Krankenhaus Genthin-Stendal, Klinik für Strahlentherapie und Radioonkologie, Stendal, Deutschland; 10 Helios Klinik Schwerin, Strahlentherapie, Schwerin, Deutschland; 11 Klinikum Bremen-Mitte, Klinik für Strahlentherapie und Radioonkologie, Bremen, Deutschland; 12 Universität zu Lübeck, Institut für Medizinische Biometrie und Statistik, Lübeck, Deutschland; 13 Universität zu Lübeck, Zentrum für klinische Studien, Lübeck, Deutschland; 14 Universitätsklinikum Schleswig-Holstein, Klinik für Frauenheilkunde und Geburtshilfe, Lübeck, Deutschland
DOI 10.1055/s-0040-1714581

Zielsetzung Die Bewertung von Therapieverfahren durch Patienten gewinnt zunehmend an Bedeutung. Neben der Evaluierung von Therapieergebnissen werden auch Erfahrungen von Patienten mit der Durchführung der Therapie genutzt (PREMs = patient reported experience measures). Bisher gibt es keine validierten Fragebögen. Wir berichten über erste Erfahrungen aus der HYPOSIB-Studie.

Materialien und Methodik In der multizentrischen HYPOSIB-Studie wurden von Herbst 2018 bis Januar 2019 die rekrutierten Patientinnen bei Therapieende befragt. Patientinnen wurden gebeten, auf einem papierbasierten Fragebogen zu den Items „Anstrengung durch die Therapie“ „körperliche Beschwerden“, „Aufklärung über die Therapie“ und „Betreuung unter Therapie“ eine Bewertung auf einer Skala von jeweils 1 bis 10 abzugeben. Für diese Analyse wurden die ersten 100 Fragebögen (von 156) analysiert.

Ergebnisse Die Strahlentherapie im Mittel mit einem Wert von 4,3 ± 2,4 (Mittelwert ± Standardabweichung; 1=gar nicht anstrengend bis 10=sehr anstrengend) bewertet; der Wert für andere Therapiemodalitäten betrug 6,2 ± 2,1. Viele Patientinnen gaben zu diesem Zeitpunkt noch Beschwerden an; der mittlere Schweregrad betrug 5,1 ± 2,4. Häufig genannte Beschwerden betrafen die behandelte Brust (4,2 ± 2,7), Hitzewallungen (4,3 ± 3,2) und Hautprobleme (3,8 ± 2,8). Bezüglich Information über verschiedene Therapiemodalitäten und die Betreuung unter Therapie wurden für alle Modalitäten sehr gute Werte berichtet.

Zusammenfassung Die Zufriedenheit der Patientinnen mit der gesamten Therapie war in der HYPOSIB-Studie sehr hoch. Die Strahlentherapie wurde im Vergleich als weniger anstrengend empfunden. Bei Therapieende gaben jedoch viele Patientinnen noch deutliche Beschwerden an. Alle Modalitäten erreichten bei den Items „Information“ und „Betreuung während der Therapie“ hervorragende Werte.

Interessenkonflikt siehe unter: <https://www.abstractserver.com/seno2020/uploads/133-COI-1581882620.pdf>

72 Unerwünschte Ereignisse und Hautreaktionen in der HYPOSIB - Studie (ARO 2013-05): Daten des Sicherheitsbericht 2019

Autoren Krug D¹, van Mackelenbergh MT², Heilmann T², Elessawy M², Schreiber A³, Zimmer J³, Boicev AD⁴, Laubach R⁵, Weidner N⁶, Dinges S⁷, Hipp M⁸, Weinstrauch E⁹, Schneider R¹⁰, Martin T¹¹, Vonthein R¹², Olbrich D¹³, Illen A¹³, König IR¹², Dellas K¹, Rody A¹⁴, Maass N², Dunst J¹

Institute 1 Universitätsklinikum Schleswig-Holstein, Klinik für Strahlentherapie, Kiel, Deutschland; 2 Universitätsklinikum Schleswig-Holstein, Klinik für Gynäkologie und Geburtshilfe, Kiel, Deutschland; 3 Praxis für Strahlentherapie, Dresden, Deutschland; 4 Heinrich-Braun-Klinikum, Klinik für Strahlentherapie und Radioonkologie, Zwickau, Deutschland; 5 Marienkrankenhaus Siegen, Klinik für Radio-Onkologie, Siegen, Deutschland; 6 Universitätsklinikum Tübingen, Universitätsklinik für Radioonkologie, Tübingen, Deutschland; 7 Städtisches Klinikum Lüneburg, Klinik für Strahlentherapie & Radioonkologie, Lüneburg, Deutschland; 8 Klinikum St. Marien Amberg, Strahlentherapie, Amberg, Deutschland; 9 Johanniter Krankenhaus Genthin-Stendal, Klinik für Strahlentherapie und Radioonkologie, Stendal, Deutschland; 10 Helios Klinik Schwerin, Strahlentherapie, Schwerin, Deutschland; 11 Klinikum Bremen-Mitte, Klinik für Strahlentherapie und Radioonkologie, Bremen, Deutschland; 12 Universität zu Lübeck, Institut für Medizinische Biometrie

und Statistik, Lübeck, Deutschland; 13 Universität zu Lübeck, Zentrum für klinische Studien, Lübeck, Deutschland; 14 Universitätsklinikum Schleswig-Holstein, Klinik für Frauenheilkunde und Geburtshilfe, Lübeck, Deutschland
DOI 10.1055/s-0040-1714582

Zielsetzung HYPOSIB ist eine multizentrische randomisierte Therapieoptimierungsstudie für Patientinnen mit Mammakarzinom und Indikation zur Nachbestrahlung der Brust nach brusterhaltender Operation. Geprüft wird die Nicht-Unterlegenheit einer hypofraktionierten Bestrahlung mit integriertem Boost (40 Gy bzw. 48 Gy in 16 Fraktionen) gegenüber den von der DEGRO empfohlenen Fraktionierungsregimen. Laut Protokoll wird ein jährlicher Sicherheitsbericht für das Data and Safety Monitoring Board (DSMB) erstellt; wir stellen die Daten dieses Berichtes aus 2019 vor.

Material und Methodik Im Zeitraum vom 29.06.2015 bis 08.01.2019 wurden in der HYPOSIB-Studie 2324 Patientinnen in 88 aktiven Prüfzentren randomisiert. Für den Sicherheitsbericht wurden alle unerwünschten Ereignisse (AE) und schwerwiegenden unerwünschten Ereignisse (SAE) ausgewertet. Außerdem wird die Akuttoxizität beschrieben.

Ergebnisse Die mediane Nachbeobachtungszeit zum Zeitpunkt des Sicherheitsberichts betrug 28 Monate. Bis dahin wurden 3398 AE, davon 152 SAE gemeldet. Bei lediglich 12,7% der SAE bestand ein möglicher oder sicherer kausaler Zusammenhang mit der Strahlentherapie. Die Anzahl von AE betrug im Kontrollarm 1741 und experimentellen Arm 1657, die Häufigkeit von SAE 80 versus 72. Hautreaktionen größer Grad 1 (weit überwiegend Grad 2, selten 3) wurden in den Wochen 3/4/5/6/7 nach Beginn der Strahlentherapie bei 5,7%/14,6%/23,1%/23,9%/16,5% der Patientinnen im Kontrollarm und 12,3%/15,8%/13,8%/13,8%/4,8% der Patientinnen im experimentellen Arm beobachtet.

Zusammenfassung Die bisherigen Daten der HYPOSIB-Studie belegen die sehr gute Verträglichkeit und Sicherheit der adjuvanten Strahlentherapie der Brust. Patientinnen sollten darüber aufgeklärt werden, dass das Maximum der Hautreaktion bei hypofraktionierter Bestrahlung ggf. nach Therapieende auftreten kann.

Interessenkonflikt siehe unter: <https://www.abstractserver.com/seno2020/uploads/136-COI-1581885834.pdf>

73 Targeting Wnt11 and collagen-depositing macrophages to reduce fibrosis around implants

Autoren Kuehlmann B^{1,2}, Bonham CA¹, Gurtner GC¹, Prantl L²

Institute 1 Stanford University, Division of Plastic and Reconstructive Surgery, Department of Surgery, Stanford, Vereinigte Staaten von Amerika; 2 University Hospital Regensburg and Caritas Hospital St. Josef, University Center for Plastic, Reconstructive, Aesthetic and Hand Surgery, Regensburg, Deutschland
DOI 10.1055/s-0040-1714583

Introduction Fibrosis is a common outcome following surgical implantation of biomedical devices, which are a mainstay of modern medicine. Implants elicit a foreign body response resulting in collagen-deposition and fibrotic encapsulation but a better understanding of the pathophysiology is required for new therapeutics to be developed to optimize patient outcome.

Methods Using a murine model to simulate the generation of capsular fibrosis (CF) around implants, we compared its development within Wnt11 KO mice to that of regular BI/6 mice by placing miniature silicone implants subcutaneously. Cells from the capsules were characterized by FACS, single cell qPCR and RNA sequencing to determine the genetic profiles of those most responsible for fibrotic development. Further, SEM, TEM, 3D-confocal imaging and several stains.

Results We found a significant decrease in fibrotic deposition in the capsules of our Wnt11 KO mice. Additionally, we found the predominant cells across different time-points were myeloid cells and not fibroblasts. We confirmed that these cells were macrophages able to produce ECM by subjecting them to FACS analysis. We found over 80% of the macrophages expressing collagen1.

Conclusion Our findings exhibit that Wnt signaling&Wnt11 are essential to the progression of CF and suggest that Wnt11 inhibition can be applicable to therapeutics going forward. Additionally, we found a majority of macrophages expressing collagen1, denoting their impact as key mediators within fibrotic capsules as collagen-depositing macrophages. Our findings have widespread clinical implications for the treatment of fibrosis and allow us to develop solutions to therapeutically treat fibrosis.

Interessenkonflikt siehe unter: <https://www.abstractserver.com/seno2020/uploads/19-COI-1577531943.pdf>

74 Screening for novel HDAC-inhibitors targeting epigenetically dysregulated cell differentiation in triple-negative breast cancer

Autoren Kulik A¹, Esser K¹, Niederacher D¹, Neubauer H¹, Kurz T², Fehm T¹

Institute 1 Heinrich-Heine-University of Düsseldorf, Department of Obstetrics and Gynecology, Life Science Center, Düsseldorf, Deutschland; 2 Heinrich-Heine-University of Düsseldorf, Institute of Pharmaceutical and Medicinal Chemistry, Düsseldorf, Deutschland
DOI 10.1055/s-0040-1714584

Purpose Targeting tumor specific epigenetic deregulations by activating silenced cellular differentiation programs is a promising strategy for tumor treatment. Epigenetic-acting agents are supposed to potently reduce solid cancer cell tumorigenicity and to render cells more prone to common therapies. Histone deacetylase (HDAC) inhibitors represent one innovative class of epigenetic drugs known to induce differentiation in distinct cancer cells.

Methods We analysed an in-house library of 20 newly developed HDAC-inhibitors by a cell-based phenotypic high-throughput screening system which allows the identification of potential epigenetic-acting agents via the quantification of two innovative differentiation markers. MDA-MB-231 cells were used as *in vitro* model for complex epigenetic deregulations leading to an early differentiation arrest. Differentiation-inducing potency of the identified substances was validated by quantifying the expression of characterized differentiation markers by qRT-PCR analysis and compared to clinically relevant HDAC inhibitors.

Results Testing a databank of 20 novel HDAC inhibitors identified two substances as possible hit-candidates. These substances showed a higher pharmacological efficacy compared to current clinical HDAC inhibitors.

Conclusions We have successfully discovered two new HDAC inhibitors inducing differentiation in triple negative MDA-MB-231 cells. Further studies will be performed to optimize pharmacological potency and to investigate their potential suitability for anti-tumor drug development.

Interessenkonflikt siehe unter: <https://www.abstractserver.com/seno2020/uploads/77-COI-1581427780.pdf>

75 Phase 1b study evaluating a triplet combination of ipatasertib (IPAT), atezolizumab (Atezo), and paclitaxel (PAC) or nab-PAC as first-line (1L) therapy for locally advanced/metastatic triple-negative breast cancer (aTNBC)

Authors Schmid P¹, Kümmel S², Loirat D³, Savas P⁴, Espinosa E⁵, Boni V⁶, Italiano A⁷, White S⁸, Singel S⁹, Withana N⁹, Mani A⁹, Li S⁹, Harris A⁹, Wongchenko M⁹, Sablin M³

Affiliations 1 Barts Cancer Institute, London, Vereinigtes Königreich; 2 Klinikum Essen-Mitte, Essen, Deutschland; 3 Institut Curie, Paris, Frankreich; 4 Peter MacCallum Cancer Centre, Melbourne, Australien; 5 Hospital Universitario LaPaz, Madrid, Spanien; 6 START Madrid CIOCC, Madrid, Spanien; 7 Institut Bergonie, Bordeaux, Frankreich; 8 Austin Hospital, Melbourne, Australien; 9 Genentech, Inc., South San Francisco, Vereinigte Staaten von Amerika

DOI 10.1055/s-0040-1714585

Purpose Randomized trials in aTNBC have demonstrated improved efficacy with addition of Atezo to 1L nab-PAC in patients (pts) with PD-L1+ tumors, and with addition of the AKT inhibitor IPAT to 1L PAC. We report first results from a multicenter phase 1b study (NCT03800836) evaluating a triplet of IPAT, Atezo, and PAC or nab-PAC.

Methods Eligible pts had unresectable aTNBC, ECOG-PS 0/1, and no prior systemic therapy for advanced disease. Pts were assigned to PAC 80 mg/m² (Arm A) or nab-PAC 100 mg/m² (B), both given on days 1, 8, & 15, in combination with oral IPAT 400 mg/day (days 1-21) and IV Atezo 840 mg (days 1&15). Cycles were repeated every 28 days until loss of clinical benefit or unacceptable toxicity. After establishing tolerability (n=6), each arm was expanded to 20 pts. The primary endpoint is objective response rate (ORR; RECIST v1.1).

Results We report preliminary efficacy/safety data for the first 26 pts (18 PAC, 8 nab-PAC). Median follow-up was 6.1 months. Confirmed responses were seen in 19/26 patients (ORR 73%), irrespective of PD-L1 status (82% PD-L1+, 75% PD-L1-, 57% PD-L1 unknown) or *PIK3CA/AKT1/PTEN* alteration status (71% Dx+, 82% Dx-, 63% Dx unknown). Treatment was generally tolerable. Grade ≥3 AE occurred in 54%. The most common AE were diarrhea (88%; grade ≥3 19%) and rash (69%; grade 3 27%, no grade >3).

Conclusions The triplet regimen shows promising antitumor activity (73% ORR), irrespective of biomarker status, and has manageable toxicity. This triplet regimen warrants further investigation.

Conflict of interest see under: <https://www.abstractserver.com/seno2020/uploads/24-COI-1580986578.pdf>

76 Der besondere Fall: Das Talgdrüsenkarzinom der Mamma

Autoren Löbner S¹, Bangemann N¹

Institut 1 Carl-Thiem-Klinikum Cottbus, Cottbus, Deutschland

DOI 10.1055/s-0040-1714586

Die Erstvorstellung einer 95-jährigen, mobilitätseingeschränkten Patientin erfolgte mit einem seit 3 Jahren zunehmenden, exulzierenden, exsudativen Tumor im Areolabereich der linken Mamma ohne familiäre Vorbelastung. Der undulierende, polypöse Tumor, Durchmesser 8 cm, war schmierig belegt, superinfiziert, vulnerabel, aber nicht blutend, mit Wachstumstendenz.

Bei der Befunddiagnostik ergab die histologische Sicherung ein Talgdrüsenkarzinom ausgehend von der Areola links. Weitere Diagnostik brachten keinen Anhalt für eine weitere Tumormanifestation oder axilläre Lymphadenopathie.

Interdisziplinär erfolgte der Entscheid zur kompletten In-sano-Resektion des Tumors unter Berücksichtigung des Alters der Patientin.

Der Tumor wurde spindelförmig umschnitten unter Mitnahme des Mamillen-Areola-Komplexes.

Es folgte die Adaption des umliegenden Drüsengewebes mit anschließender intracorealer Naht im Sinne eines Tabakbeutels ohne intraoperative Komplikationen.

Am 5. postoperativen Tag konnte die Patientin mit häuslicher Wundversorgung entlassen werden.

Die postoperative Histologie ergab ein Talgdrüsenkarzinom der Mamma links: pT3, NX, pL1, pV0, pR0

Nach Tumorkonferenzbeschluss ist keine weitere Therapie erforderlich. Eine Wiedervorstellung ist in 3-6 Monaten geplant.

Diskussion Das extraokuläre Talgdrüsenkarzinom ist ein sehr seltener maligner epithelialer Tumor, der aus den Talgdrüsen stammt oder diese nachahmt, mit einem lokal- aggressiven Wachstum. Dieser Typ entsteht de novo und metastasiert selten

Interessenkonflikt siehe unter: <https://www.abstractserver.com/seno2020/uploads/135-COI-1581943119.pdf>



► Abb. 1 Präoperativer Mammabefund linksseitig.

77 Therapie von Phylloides tumoren der Brust - eine Aufarbeitung von 66 Fällen mit Literaturübersicht

Autoren Lohmeyer J¹, Huster N¹, Niendorf A², Lühr C², Lindner C³, Keck M¹, Wittig K¹

Institute 1 Agaplesion Diakonieklinikum Hamburg, Klinik für Plastische, Rekonstruktive und Ästhetische Chirurgie, Hamburg, Deutschland; 2 Pathologie Hamburg West, Hamburg, Deutschland; 3 Agaplesion Diakonieklinikum Hamburg, Klinik für Frauenheilkunde, Hamburg, Deutschland

DOI 10.1055/s-0040-1714587

Phylloides tumore (PT) der Brust werden anhand der Konstellation definierter histologischer Parameter als benigne, borderline und maligne klassifiziert. Die chirurgische Exzision ist die primäre Therapie, aber die Notwendigkeit zur Einhaltung bestimmter Sicherheitsabstände wird für alle drei Kategorien immer noch kontrovers diskutiert.

Ziel der Arbeit ist eine kritische Stellungnahme zur bestehenden Empfehlung zu Sicherheitsabständen der Resektion.

In unserem Brustzentrum wurden retrospektiv anhand der histopathologischen Dokumentationen von 1999 bis 2018 alle Patientinnen mit Phylloides tumoren identifiziert und die Fälle insbesondere hinsichtlich des Auftretens von Rezidiven und Multizentrität ausgewertet.

Insgesamt wurde bei 66 Patientinnen die Diagnose eines PT gestellt. Dabei handelte es sich in 38 Fällen um benigne, in 15 um borderline und in 13 um maligne Tumore. Lokalrezidive traten bei einem benignen PT, 7 borderline und 5 malignen PT auf. Zwei initiale borderline PT zeigten dabei eine Progression zu malignen PT. Multizentrität trat in etwa 20 % der borderline und malignen PT aber nur bei 5 % der benignen PT auf.

Die Resektionsgrenzen bei Phylloides tumoren sollten abhängig von Dignität und Rezidivierung gewählt werden. In Frage zu stellen ist vor allem, ob ein Sicherheitsabstand bei benignen PT einzuhalten ist. Bei malignen PT oder

einem Auftreten von Rezidiven von borderline PT sollte die Indikation zur Mastektomie eher großzügig gestellt werden.

Interessenkonflikt siehe unter: <https://www.abstractserver.com/seno2020/uploads/117-COI-1581770170.pdf>

78 Awareness and availability of routine germline BRCA1/2 (gBRCA1/2) mutation testing in patients with Advanced Breast Cancer (ABC) in the outpatient oncology setting in Germany

Autoren Lux MP^{1,2,3}, Decker T⁴, Runkel ED⁵, Niyazov A⁶, Quek RGW⁷, Glastetter E⁵, Marschner N⁸, Harbeck N⁹

Institute 1 Kooperatives Brustzentrum Paderborn, Paderborn, Deutschland; 2 Frauen- und Kinderklinik St. Louise, Paderborn, Deutschland; 3 St. Josefs-Krankenhaus, Salzkotten, Deutschland; 4 Onkologie Ravensburg, Ravensburg, Deutschland; 5 Pfizer Pharma GmbH, Berlin, Deutschland; 6 Pfizer Inc., New York, Vereinigte Staaten von Amerika; 7 Pfizer Inc., San Francisco, Vereinigte Staaten von Amerika; 8 iOMEDICO AG, Freiburg, Deutschland; 9 Brustzentrum, Frauenklinik der Universität München (LMU), München, Deutschland
DOI 10.1055/s-0040-1714589

Introduction We investigated clinical practice, awareness, and availability of routine gBRCA1/2 testing in German outpatient oncology setting.

Material 23-item online survey.

Methods Completed by 50 office-based oncologists (medical/gynecologic), October 2019-February 2020.

Results Known family history (FH) of gBRCA1/2-related cancer(s) and hormone receptor status influences gBRCA1/2 testing (Table). Most oncologists routinely test ABC patients with triple-negative breast cancer (TNBC) independent of FH; only reason for not testing TNBC patients (n=3) was reimbursement difficulties. Testing rates for HR+/HER2- ABC patients were generally lower and depended on FH. Reasons for not testing HR+/HER2- ABC patients (n; with FH 7, without 33): available therapy alternatives [rate (%); with FH 100.0, without 54.5], reimbursement difficulties [rate (%); with FH 28.6, without 24.2] or other [rate (%); with FH 0, without 24.2]. Other factors included guideline recommendations and age at BC onset. Test turnaround time [median (range); 4.0 (1.0-21.0) weeks] and availability of genetic counseling influenced when oncologists routinely initiate gBRCA1/2 testing (46.0 %; 36.0%, respectively). Most oncologists reported access to gBRCA1/2 testing as satisfactory (30.0%) or good (36.0%).

Conclusion gBRCA1/2 testing seems established in Germany's outpatient oncology setting. Opportunities exist to improve testing of HR+ ABC patients

without family history given gBRCA1/2-targeted therapy options. Funding: Pfizer.

Interessenkonflikt siehe unter: <https://www.abstractserver.com/seno2020/uploads/115-COI-1581866408.pdf>

79 Evaluation fortgeschrittener Mammakarzinome von Screeningteilnehmerinnen bei mehrfacher Teilnahme im Vergleich zu Intervallkarzinomen in Norddeutschland

Autoren Mathys B¹, Sougrati N¹, Stephan O¹, Hecht G¹

Institut 1 Referenzzentrum Mammographie Nord, Oldenburg, Deutschland
DOI 10.1055/s-0040-1714589

Zielsetzung Gemäß europäischer Leitlinien ist die Aufarbeitung von Intervallkarzinomen durch Referenzzentren Bestandteil der Qualitätssicherung im Deutschen Mammographie-Screening-Programm (MSP). Aufgrund unterschiedlicher landesrechtlicher Bestimmungen und technisch/organisatorischer Voraussetzungen ist die Identifikation und Bewertung der Intervallkarzinome bundesweit derzeit nicht flächendeckend möglich, so dass alternativ fortgeschrittene, im Screening bei mehrfacher Teilnahme entdeckte Mammakarzinome (T2+-Folgerundenkarzinome) im Rahmen der Qualitätssicherung ermittelt und klassifiziert werden.

Ziel der Studie war es, T2+-Folgerundenkarzinome und Intervallkarzinome hinsichtlich ihrer Klassifikationsergebnisse miteinander zu vergleichen.

Methoden Retrospektive Fallserie von 1905 Datensätzen von T2+-Folgerundenkarzinomen (Tumorstadium ≥T2) aus Norddeutschland und 1314 Datensätzen von Intervallkarzinomen aus Niedersachsen bei 50-69-jährigen Screeningteilnehmerinnen mit Klassifikation in die Kategorien: „neu entstanden bzw. echtes Intervallkarzinom“, „radiologisch okkult“, „minimale Anzeichen“, „falsch-negativ“, „nicht klassifizierbar“. Ermittlung der Anteile der Klassifikationskategorien in Prozent mit Vergleich zwischen beiden Gruppen.

Ergebnisse 90 (4,7%) der T2+-Folgerundenkarzinome und 411 (31,3%) der Intervallkarzinome waren nicht klassifizierbar (u.a. unvollständige Bildgebung). Bei den klassifizierbaren T2+-Folgerundenkarzinomen wurden 68,4% als „neu entstanden“, 0,2% als „radiologisch okkult“, 20,4% als „minimale Anzeichen“ und 11,0% als „falsch-negativ“ klassifiziert. Bei den klassifizierbaren Intervallkarzinomen wurden 50,5% der Kategorie „echtes Intervallkarzinom“ zugeordnet. 11,2% waren „radiologisch okkult“, 17,8% mit „minimalen Anzeichen“ und 20,4% „falsch-negativ“.

Zusammenfassung Die Kategorisierung der T2+-Folgerundenkarzinome zur internen Qualitätssicherung im MSP ist im Gegensatz zur Auswertung der Intervallkarzinome deutschlandweit rechtlich möglich und etabliert. Probleme bei der Klassifikation aufgrund unvollständiger oder fehlender Bilddatensätze treten bei der Bewertung der T2+-Folgerundenkarzinome wesentlich seltener auf. Der Anteil der nicht klassifizierbaren Karzinome ist deutlich geringer. Trotz der Unterschiede in der Verteilung der Kategorien sind die T2+-Folgerundenkarzinome ein wertvolles Mittel zur Qualitätsbeurteilung der Screeningeinheiten.

Interessenkonflikt siehe unter: <https://www.abstractserver.com/seno2020/uploads/125-COI-1581868175.docx>

80 Effektivität von Kühlung und Kompression der Hände zur Prävention einer Chemotherapie-induzierten Polyneuropathie bei Patientinnen mit primärem Mammakarzinom. Erste Ergebnisse der prospektiven, randomisierten POLAR Studie

Autoren Michel L^{1,2}, Marmé F³, Hamberger D¹, Bodenbeck L^{1,2}, Klein E¹, Smetanay K^{1,2}, Schneeweiss A¹

Institute 1 Nationales Centrum für Tumorerkrankungen (NCT), Heidelberg, Deutschland; 2 Universitätsfrauenklinik, Heidelberg, Deutschland; 3 Universitätsfrauenklinik (UMM), Mannheim, Deutschland

► **Tab. 1** gBRCA1/2 testing rates [% (n/N)] in ABC patients by subtype and family history (n=number of physicians who replied yes; N=number of physicians asked)

ABC Subtype	ABC patients WITH known family history of gBRCA1/2-related cancer(s): Testing Rate in % (n/N)	ABC patients WITHOUT known family history of gBRCA1/2-related cancer(s): Testing Rate in % (n/N)
TNBC	98.0 (49/50)	92.0 (46/50)
HR+/HER2-	82.0 (41/50)	30.0 (15/50)
HR+/HER2+	76.0 (38/50)	10.0 (5/50)
HR-/HER2+	82.0 (41/50)	16.0 (8/50)

DOI 10.1055/s-0040-1714590

Zielsetzung Die Chemotherapie-induzierte Polyneuropathie (CIPN) ist eine häufige Nebenwirkung taxanhaltiger Chemotherapien und bringt persistierende Einschränkungen der Lebensqualität mit sich (Ewertz et al., 2015; Jones et al., 2015). Effektive präventive oder therapeutische Maßnahmen sind nicht bekannt. Erste kleinere Studien begründen die Hypothese, dass Kühlung bzw. Kompression der Hände einen präventiven Effekt auf die Entwicklung einer CIPN und auf Nagelveränderungen haben könnten (Sato et al., 2016; Tsuyuki et al., 2016; Scotté et al., 2005).

Die POLAR Studie untersucht die Effektivität von Kühlung und Kompression zur Vermeidung einer CIPN unter (neo-)adjuvanter taxanhaltiger Chemotherapie.

Studienkonzept Nach Randomisierung wird die führende Hand 30 min vor, während und 30 min nach Taxan-Gabe entweder mit einem Gel-gefüllten Kühlhandschuh (-20°C) oder einem doppellagigen komprimierenden Einmalhandschuh behandelt. Die gegenüberliegende Hand dient als unbehandelte Kontrolle.

Zu jeder Behandlung werden die CTCAE-Kriterien und der CIPN20/QoL erhoben. Die Datenerfassung erfolgt mittels der eHealth-Plattform CANKADO. Erfasst werden der klinische Total Neuropathy Score, Nagelveränderungen, Patientenzufriedenheit und Behandlungsakzeptanz sowie die Raten an CIPN-bedingten Dosisreduktionen, Therapieabbrüchen und symptomatischen Therapien (z.B. Duloxetin).

Bei einer Subgruppe (n=30) erfolgen weiterführende Untersuchungen mittels MR-Neurographie und Elektrophysiologie.

Ergebnisse Geplant ist der Einschluss von 130 Patienten. Erste Daten weisen auf einen präventiven Effekt insbesondere der Kühlung bzgl. der Entwicklung einer CIPN hin. Aktuell werden diese Beobachtungen mittels MR-Neurographie und klinischer Elektrophysiologie weiter untersucht.

Zusammenfassung Die POLAR Studie ist die erste größere, randomisierte Interventionsstudie zur Prävention einer Taxan-induzierten CIPN mittels Kühlung und Kompression. Weiterführende Untersuchungen mittels MR-Neurographie und klinischer Elektrophysiologie analysieren die anatomischen und funktionellen Korrelate dieser klinisch bedeutsamen Erkrankung.

Interessenkonflikt siehe unter: <https://www.abstractserver.com/seno2020/uploads/132-COI-1581879599.pdf>

81 Reduktion der chemotherapieinduzierten Alopezie durch Verwendung von Kühlhauben bei Patientinnen mit primärem und fortgeschrittenem Mammakarzinom: Auswertung von 57 Fällen

Autoren Millani V¹, Ebner F², Keim S³, Retzer-Lidl M¹, Hempel D⁴

Institute 1 Facharztzentrum FFB, Fürstenfeldbruck, Deutschland; 2 Helios Amper-Klinikum Dachau, Dachau, Deutschland; 3 Helios München West, München, Deutschland; 4 Onkologisches Zentrum Donauwörth, Donauwörth, Deutschland

DOI 10.1055/s-0040-1714591

Zielsetzung Die kontrollierte Kühlung der Kopfhaut verspricht eine Reduktion der chemotherapieinduzierte Alopezie (CIA).

Methoden Im Zeitraum 8/2017 bis 10/2019 wurden 94 Patienten/Innen (634Zyklen) mit dem DigniCap™ Kühlkappensystem behandelt. Erhoben wurde die Therapiezyklen (Dauer, Agenzien), klinische Daten, Nebenwirkungen und Therapieabbrüche und die Anzahl der rezeptierten Kopfbedeckungen sowie der WHO alopecia score zum CIA.

Ergebnisse Die Therapiedauer der 94 PatientInnen (85 Frauen, 9 Männer) verlängerte sich im Durchschnitt um 30 min bei Anwendung der Kühlhaube. Das mediane Alter der Patientinnen lag bei 63 Jahren (54 Jahre MaCa Pat (N=57)), 13 Patientinnen waren zu Beginn prämenopausal, 46 Patientinnen wurden adjuvant und 39 palliativ behandelt (MaCa Pat. N=19). Brustkrebs war die häufigste Diagnose (n=57) gefolgt von gyn. Tumoren (n=15) und anderen Tumorentitäten (n=13). 41 Patientinnen erhielten ein taxanhaltiges, 30 ein anthrazyklinhaltiges (A+) und 14 andere Alopezie-induzierenden

Schemata. Nebenwirkungen waren Kältegefühl an der Kopfhaut und Kopfschmerzen angegeben. Diese waren bei zunehmender Erfahrung gut behandelbar.

In der senologischen metastasierten Subgruppe wurden 3 Abbrüche und 3 Verschreibungen für Haarsatz dokumentiert. Somit ergibt sich eine Erfolgsrate von 84%. In der (neo)adjuvanten anthrazyklinfreien (A-) Behandlung (N=19) ergibt sich eine Erfolgsrate 68%. Bei der A+Behandlung (N=19) ergibt sich eine Erfolgsrate von 47%.

Prämenopausale A-behandelte Patientinnen(N=7) hatten 100% Erfolg (prämenopausal A+(N=7) 83%). Postmenopausal A-: 67%(N=12), A+: 33%(N=12).

Zusammenfassung Die Anwendung des Kühlhaubensystems zeigt bei Frauen mit Mammakarzinom gute Erfolgsraten im Vergleich zum Standardvorgehen. Am meisten profitieren prämenopausalen PatientInnen mit A+Regimen, bzw. postmenopausale A-Patientinnen und wöchentlicher Gabe. Diese Ergebnisse sind konsistent mit den bisherigen publizierten Daten und sind bei zunehmender Erfahrung gut reproduzierbar.

Interessenkonflikt siehe unter: <https://www.abstractserver.com/seno2020/uploads/84-COI-1581455098.docx>

82 Malignitätsrate von Brustläsionen mit unsicherem biologischem Potenzial (B3) im Rahmen einer retrospektiven nicht-interventionellen Studie

Autoren Mohrmann S¹, Maier-Bode A¹, Krawczyk N¹, Kaleta T¹, Borgmeier F¹, Roth K², Reinecke P³, Kreimer U¹, Fehm T¹, Dietzel F²

Institute 1 Universitätsklinikum Düsseldorf, Klinik für Frauenheilkunde und Geburtshilfe, Interdisziplinäres Brustzentrum, Düsseldorf, Deutschland; 2 Institut für Diagnostische und Interventionelle Radiologie UKD, Düsseldorf, Deutschland; 3 Institut für Pathologie, Universitätsklinikum Düsseldorf, Düsseldorf, Deutschland

DOI 10.1055/s-0040-1714592

Zielsetzung Dank ihres heterogenen, der Komplexität ihres biologischen Verhaltens und nicht zu unterschätzenden Entartungsrisiko wird die Frage aufgeworfen, wie mit B3-Läsionen umgegangen werden muss.

Materialien und Methoden Die durchgeführte Mammadiagnostik bei 175 Patientinnen zwischen 01/2009-12/2016 ergab die minimal-invasive Biopsie die Diagnose einer B3 Läsion mit anschließend erfolgter Resektion. Unsere Studie geht der Frage nach, wie hoch die Malignitätsrate der einzelnen B3-Subgruppen ist, welche Risikofaktoren eine Rolle spielen bei der Gefahr einen malignen Befund zu erhalten.

Ergebnisse Die Verteilung der B3-Läsionen nach minimalinvasivem Eingriff: ADH7,3%, FEA7,8%, LIN7,8%, Pa49,5%, PT8,9%, RSL3,1%, gemischte Befunde 10,4%, andere B3-Läsionen 5,2%. Nach offener Exzision erfolgte in 14,1% der Fälle ein Upgrade zu einem malignen Befund, in 9,4% zu einem DCIS, in 4,7% zu einem invasiven Karzinom. Bezogen auf einzelne B3-Läsionen ergaben sich folgende Malignitätsraten: ADH28,6%, FEA13,3% LIN33,3%, Pa12,6%, PT5,9%, RSL0%. Der wichtigste Risikofaktor, welcher signifikanten Einfluss auf das Upgrade aller B3-Läsionen hatte, war zunehmendes Alter. Wir konnten zeigen, dass ein postmenopausaler Status ein erhöhtes Risiko für ein Upgrade darstellte (p=0,015). Bezogen auf maligne Vorerkrankungen der Mamma erwies sich die Lokalisation derselben als signifikanter Risikofaktor (p=0,003). Bezogen auf verschiedene Subgruppen ergaben sich weitere Parameter, welche signifikanten Einfluss auf die Upgraderate der einzelnen B3-Befunde zeigten. Die ausführlichen Daten werden präsentiert.

Zusammenfassung Die Literatur zeigt eine Vielzahl an Empfehlungen, wie bei B3-Befund weiter vorgegangen werden sollte. Wir halten grundsätzlich eine offene Exzision nach biopsisch gesicherter B3-Läsion für empfehlenswert, solange nicht größere Fallzahlstudien diese Empfehlung widerlegen.

Interessenkonflikt siehe unter: <https://www.abstractserver.com/seno2020/uploads/174-COI-1581958638.pdf>

83 Aktueller Algorithmus zur Diagnostik und Therapie des Brustimplantat-assoziierten anaplastischen großzelligen Lymphoms

Autoren Möllhoff N¹, Frank K¹, Wiggerhauser PS¹, Schenck TL¹, Mayr D², Giunta RE¹

Institute 1 Klinikum der Universität München, Hand-, Plastische- und Ästhetische Chirurgie, München, Deutschland; 2 Ludwig Maximilian Universität München, Pathologisches Institut, München, Deutschland
DOI 10.1055/s-0040-1714593

Zielsetzung Beim BIA-ALCL trägt die Früherkennung und das rasche Einleiten therapeutischer Maßnahmen wesentlich zur Überlebenszeit von Betroffenen bei. Hiermit soll der aktuelle wissenschaftliche Stand im Hinblick auf Diagnostik und Therapie des BIA - ALCL zusammengefasst werden.

Material und Methoden Auswertung von Statistiken, Originalarbeiten und Übersichtsarbeiten aus Fachzeitschriften.

Ergebnisse Bei klinischem Verdacht (Spätserom) wird eine sonographische Untersuchung der Brust oder Bildgebung mittels MRT durchgeführt. Besteht ein Flüssigkeitssaum um das Implantat erfolgt eine Feinnadelaspirationszytologie bzw. Feinnadelbiopsie bei soliden Tumoren. Die Präparate werden pathologisch zunächst durch Standardfärbung im Ausstrichpräparat und Zytoblock verarbeitet. Sind morphologisch auffällige, atypische Zellen vorhanden, folgt die Immunhistochemie (CD30, CD68 oder CD163). Zur Diagnosesicherung werden Marker wie ALK, CD 2, CD 3, CD 4, CD 5, CD 7, CD 8, CD 45 untersucht und eine T-Zell Klonalitätsanalyse durchgeführt. Wird ein BIA-ALCL diagnostiziert, muss durch den behandelnden Arzt die Meldung an das BfArM, den Hersteller, die FDA, das PROFILE Register der ASPS und die DGPRÄC erfolgen. Die Ausbreitungsdiagnostik erfolgt mittels PET-CT. Therapeutisch steht die radikale chirurgische Intervention mit Implantatentfernung, vollständiger Kapsulektomie und Exzision ggf. vorhandener Tumorzellmassen im Vordergrund. Je nach Tumorausmaß erfolgt eine Ausweitung der Resektionsgrenzen. Bezüglich Sicherheitsabständen oder der Sentinel-Lymphknotenbiopsie bestehen keine klaren Empfehlungen. In fortgeschrittenen Stadien mit Lymphknotenbefall wird eine systemische Chemotherapie entsprechend der ECHELON II Studie mit Anthrazyklinen und Brentuximab Vedotin empfohlen. Eine Radiotherapie wird bei Lokalrezidiven, nicht-resektablem Tumor oder nicht-tumorfreen Resektionsrändern empfohlen.

Zusammenfassung Das BIA-ALCL erfordert die interdisziplinäre Zusammenarbeit im Brustzentrum. Der hier vorgestellte Algorithmus zur Diagnostik und Therapie fasst unsere Vorgehensweise entsprechend der aktuellen Literaturlage zusammen.

Interessenkonflikt siehe unter: <https://www.abstractserver.com/seno2020/uploads/45-COI-1580500681.pdf>

84 Ultrasound-guided preoperative lymph node localization for subsequent targeted axillary dissection using a tumor marker coil

Authors Moreth M¹, Kaltenbach B², Bufer A³, Hoedl P⁴, Bretschneider C¹, Herröder N³, Müller-Schimpfle M¹

Affiliations 1 Klinikum Frankfurt Höchst, Radiologie, Frankfurt am Main, Deutschland; 2 Universitätsklinikum Frankfurt, Radiologie, Frankfurt am Main, Deutschland; 3 Klinikum Frankfurt Höchst, Gynäkologie und Geburtshilfe, Frankfurt am Main, Deutschland; 4 Klinikum Frankfurt Höchst, Pathologie, Frankfurt am Main, Deutschland
DOI 10.1055/s-0040-1714594

Purpose To assess an ultrasound (US) - guided localization technique of pathologic lymph nodes for subsequent targeted axillary dissection (TAD) in breast cancer, particularly after neoadjuvant therapy.

Materials and Methods Until 12/2019 61 patients were identified who had undergone single or multiple US-guided marking of either one or two axillary

lymph nodes with biopsy - proven or US/CT-suspected breast cancer involvement (n = 53 after neoadjuvant chemotherapy). A coil (MReye[®] Breast Localization Coil, Cook Medical) was used as a market introduced tumor marker. Preoperatively, US-guided wire localization of the coil was performed. Intraoperative specimen radiography was used to prove a complete marker removal.

Results So far, preoperative wire localizations were analyzed that were scheduled for 46 patients with 58 coils. Without difficulty 53 coils (91 %) could be localized. In five cases (9 %) the coil could not be identified clearly via ultrasound. Therefore, fluoroscopy was used to identify the exact location of four of the coils, providing for a US-guided wire marking of 57 coils. All implanted coils were retrieved during primary surgery, which resulted in a 100 % retrieval rate. No significant complications occurred.

Conclusion US-guided coil marking of biopsy-proven positive lymph nodes and intraoperative retrieval of these lymph nodes by US-guided preoperative wire localization of the coils is a technically feasible and safe method to enable targeted axillary dissection, particularly after neoadjuvant therapy.

Conflict of interest see under: <https://www.abstractserver.com/seno2020/uploads/137-COI-1581891466.pdf>

85 Neoadjuvant behandelte Brustkrebspatientinnen: Einflussfaktoren auf die pathologische Komplettremission

Autoren Müller C¹, Schmidt G¹, Juhasz-Böss S¹, Solomayer EF¹, Juhasz-Böss I^{1,2}

Institute 1 Universitätsklinikum des Saarlandes, Klinik für Gynäkologie, Geburtshilfe und Reproduktionsmedizin, Homburg, Deutschland; 2 Universitätsklinikum Freiburg, Klinik für Gynäkologie, Geburtshilfe und Reproduktionsmedizin, Freiburg, Deutschland
DOI 10.1055/s-0040-1714595

Zielsetzung Eine pathologische Komplettremission (PCR) nach neoadjuvanter Chemotherapie ist mit einem besseren Überleben assoziiert. In der vorliegenden Studie sollten mögliche Einflussfaktoren untersucht werden, die das Auftreten einer PCR begünstigen.

Methoden Alle Patientinnen, die im Zeitraum von 2015 bis 2017 am Universitätsklinikum des Saarlandes eine neoadjuvante Chemotherapie aufgrund eines Mammakarzinoms erhielten, wurden eingeschlossen. Primärer Endpunkt war das Auftreten einer PCR. Mögliche Einflussfaktoren darauf, wie Tumorbilologie, Alter der Patientin, Studienteilnahme, vorzeitiger Abbruch der Chemotherapie oder auch das Zeitintervall (zum einen zwischen Diagnosestellung und Therapiebeginn; zum anderen zwischen Abschluss der Chemotherapie und Operation) wurden berücksichtigt.

Ergebnisse Insgesamt erhielten 152 Patientinnen eine neoadjuvante Chemotherapie. Hiervon konnten 140 Patientinnen eingeschlossen werden. Insgesamt hatten 75 Patientinnen (53,6 %) eine PCR. Das Alter aller Patientinnen betrug im Mittel 53 (±13,2) Jahre. 91 Patientinnen (65,0 %) erhielten eine Standard-Chemotherapie. 49 Patientinnen (35,0 %) erhielten eine Chemotherapie im Rahmen einer Studienteilnahme. 27 Patientinnen (19,2 %) haben die Chemotherapie vorzeitig abgebrochen. Die Dauer zwischen Diagnosestellung und Beginn der Chemotherapie betrug im Mittel 30,7 (±11,8) Tage; zwischen Abschluss der Chemotherapie und Operation 28,3 (±8,7) Tage.

Schlussfolgerung Insgesamt hatten 75 Patientinnen (53,6 %) eine pathologische Komplettremission. Auf dem Senologiekongress werden mögliche Einflussfaktoren auf das Auftreten einer pathologischen Komplettremission (Tumorbilologie, Alter, Studienteilnahme, vorzeitiges Abbrechen der Chemotherapie, Zeitintervall zwischen Diagnosestellung und Beginn der Chemotherapie, sowie Zeitintervall zwischen Abschluss der Chemotherapie und Operation) detailliert präsentiert.

Interessenkonflikt siehe unter: <https://www.abstractserver.com/seno2020/uploads/32-COI-1579540246.pdf>

86 The role of Ki67 as a predictive biomarker for pathologic complete remission (pCR) in patients with HER2 positive early breast cancer (BC) receiving neoadjuvant chemotherapy (NACT) in combination with trastuzumab and pertuzumab

Autoren [Nada M¹](#), [Kolberg-Liedtke C²](#), [Krajewska M²](#), [Bittner AK³](#), [Hannig CV⁴](#), [Petzel A²](#), [Bankfalvi A³](#), [Wetzig S¹](#), [Kolberg HC¹](#)

Affiliations 1 Marienhospital Bottrop, Bottrop, Deutschland; 2 Charité - Universitätsmedizin Berlin, Berlin, Deutschland; 3 Universitätsklinikum Essen, Essen, Deutschland; 4 Onkologische Gemeinschaftspraxis Bottrop, Bottrop, Deutschland

DOI [10.1055/s-0040-1714596](https://doi.org/10.1055/s-0040-1714596)

Introduction Ki67 is established as a prognostic and predictive biomarker in early BC. Although the prognostic and predictive values are most relevant in hormone receptor (HR) positive HER2 negative patients, they have also been demonstrated in triple negative and HER2 positive cases. However, there are limited data regarding Ki67 as a predictor of pCR in HER2 positive patients treated with NACT in combination with trastuzumab and pertuzumab.

Methods We identified patients in our database who received NACT for HER2 positive BC after approval of pertuzumab in Germany. Patients who received only trastuzumab and patients treated in clinical studies were excluded, leaving only those patients who had received neoadjuvant chemotherapy in combination with trastuzumab and pertuzumab. The association between Ki67 and pCR (ypT0 and ypN0 or ypTis and ypN0) was calculated by univariate logistic regression.

Results 33 patients were included with regard to the criteria mentioned above. 24 of those 33 (72.7%) patients achieved a pCR. Of all the parameters analyzed (age, tumor size, nodal status, grade, HR status and Ki67) only Ki67 was significantly associated with pCR ($p=0.039$). Median Ki67-values for non pCR and pCR were 20% (SD: 10%, 25%) vs. 55% (24%, 71%), respectively.

Conclusion Our analysis underscores that Ki67 is a strong predictive biomarker regarding pCR after NACT combined with trastuzumab and pertuzumab. Due to the small sample size in our study we were not able to define a cut-off. However, among several other established biomarkers Ki 67 was the only parameter showing a significant association with pCR.

Conflict of interest see under: <https://www.abstractserver.com/seno2020/uploads/48-COI-1581411995.pdf>

87 ADDRESS LFS- Studie: Erfassung und Optimierung der psychosozialen Versorgung von Personen mit Li-Fraumeni-Syndrom und deren Angehörigen

Autoren [Nees J¹](#), [Kiermeier S²](#), [Maatouk I²](#), [Schott S¹](#)

Institute 1 Universitätsklinikum Heidelberg, Gynäkologie und Geburtshilfe, Heidelberg, Deutschland; 2 Universitätsklinikum Heidelberg, Klinik für Allgemeine Innere Medizin und Psychosomatik, Heidelberg, Deutschland
DOI [10.1055/s-0040-1714597](https://doi.org/10.1055/s-0040-1714597)

Hintergrund Das Li-Fraumeni-Syndrom (LFS) ist ein hochpenetrantes, autosomal-dominant vererbtes Krebsprädispositionssyndrom (KPS) mit zugrundeliegender pathogener *TP53* Keimbahnvariante. Betroffene Frauen haben laut aktuellen Studien ein Lebenszeit-Krebsrisiko von 100% und ein Mammakarzinomrisiko von 79%, wo bei dieses meist im jungen Erwachsenenalter auftritt. Viele Betroffene erleiden im Laufe ihres Lebens zusätzlich verschiedenen weiteren Krebserkrankungen. Das stark erhöhte Erkrankungsrisiko ab Geburt begründet zahlreiche Vorsorgeempfehlungen, beides zusammen stellt für Betroffene und deren Angehörige eine große Belastungssituation dar.

Zielsetzung Ziel dieser Studie ist es die psychosoziale Versorgung von Personen mit LFS und deren Angehörigen im Rahmen des intensivierten Früherkennungs- und Nachsorgeprogramms zu erfassen und langfristig zu optimieren.

Material und Methoden In dieser nicht-randomisierten, bizzentrischen, prospektiven Studie werden im Sinne einer explorativen Bedarfsanalyse quantitative und qualitative Erhebungen durchgeführt. Die Daten werden mit Hilfe von teilstrukturierten Interviews, standardisierten, validierten sowie selbstgestellten Fragebögen und mittels App erhoben. Die Rekrutierung potentieller Studienteilnehmer erfolgt deutschlandweit.

Ergebnisse Der Studienstart ist Frühjahr 2020.

Ausblick Belastungen und Bedürfnisse dieser Zielgruppen mit einem KPS sollen für gezielte Verbesserungen in der Versorgung Betroffener und deren Angehörigen genutzt werden. Die Daten liefern Erkenntnis für zukünftige prospektive Interventionsstudien mit Blick auf eine individualisierte intensivierte Früherkennung -und Nachsorge.

Förderung Bundesministerium für Bildung und Forschung

Interessenkonflikt siehe unter: <https://www.abstractserver.com/seno2020/uploads/44-COI-1580241768.pdf>

88 Therapiestrategien des enkapsulierten papillären Karzinoms – analog zum invasiven Mammakarzinom?

Autoren [Neubert M^{1,2}](#), [Petzold A^{1,2}](#), [Meisel C^{1,2}](#), [Forberger A³](#), [Wimberger P^{1,2}](#)

Institute 1 Medical Faculty and University Hospital Carl Gustav Carus, Department of Gynecology and Obstetrics, Technische Universität Dresden, Dresden, Deutschland; 2 National Center for Tumor Diseases (NCT), Dresden, Deutschland; 3 Medical Faculty and University Hospital Carl Gustav Carus, Department of Pathology, Technische Universität Dresden, Dresden, Deutschland

DOI [10.1055/s-0040-1714598](https://doi.org/10.1055/s-0040-1714598)

Zielsetzung Das enkapsulierte papilläre Karzinom (EPC) ist nicht nur diagnostisch, sondern auch therapeutisch eine Herausforderung. Es ist eine seltene Untergruppe papillärer Entitäten und umfasst ca. 0.5 - 1 % aller Mammakarzinome. Die Prognose des zumeist hormonrezeptor-positiven Tumors wird als sehr gut beschrieben.

Materialien und Methoden Es erfolgt die Fallvorstellung zweier Patientinnen mit zunächst stanziobiotisch gesichertem hormonrezeptor-positiven EPC zur Veranschaulichung der therapeutischen Strategie.

Ergebnisse Im ersten Kaus zeigt der Mammografiebefund einer 66-jährigen Patientin einen BIRADS IVB Befund links. Histopathologisch ergab sich nach stanziobiotischer Sicherung ein hoch hormonrezeptor-positives isoliertes EPC. Der zweite Kaus betrifft eine 72-jährige Patientin mit neu aufgetretenem Tastbefund der Mamma links. Auch hier wurde stanziobiotisch ein isoliertes hoch hormonrezeptor-positives EPC gesichert. Beide erhielten unter Verzicht weiterer Staginguntersuchungen zunächst die Segmentresektion. Der endgültige histologische Befund zeigte in beiden Fällen ein begleitendes invasives NST Mammakarzinom. Demzufolge erhielten beide Frauen sekundär die SNB, welche tumorfrei waren. Die Patientin aus Kaus 1 erhielt die adjuvante Radiatio der Brust mit Boost (2018), wohingegen die Patientin aus Fall 2 keinen Boost erhielt (2020). Die endokrine Therapie wurde empfohlen.

Zusammenfassung Das EPC ist eine seltene und schwierige Diagnose. Typisch ist eine breite bindegewebige Kapsel und das Fehlen jeglicher basaler myoepithelialer Zellen. Histologisch ist es ein minimal invasives Karzinom - ein Übergang zwischen in situ und invasivem Karzinom. Die aktuelle Literatur empfiehlt die Behandlung wie ein DCIS, wobei die Empfehlungen zur adjuvanten Radiatio und endokrinen Therapie kontrovers diskutiert werden. Eine SNB sollte nur bei begleitender invasiver Komponente erfolgen.

Interessenkonflikt siehe unter: <https://www.abstractserver.com/seno2020/uploads/96-COI-1581699713.pdf>

89 Meningeosis carcinomatosa beim Mammakarzinom – Fälle der Universitätsfrauenklinik Dresden aus den Jahren 2009 bis 2019

Autoren Nickol A^{1,2,3}, Wimberger P^{1,2,3}, Link T^{1,2,3}

Institute 1 Department of Gynecology and Obstetrics, Medical Faculty and University Hospital Carl Gustav Carus, Technische Universität Dresden, Dresden, Deutschland; 2 National Center for Tumor Diseases (NCT), German Cancer Research Center (DKFZ), Faculty of Medicine and University Hospital Carl Gustav Carus, Technische Universität Dresden, Helmholtz-Zentrum, Dresden, Deutschland; 3 German Cancer Consortium (DKTK) and German Cancer Research Center (DKFZ), Dresden, Deutschland
DOI 10.1055/s-0040-1714599

Zielsetzung Die Meningeosis carcinomatosa (MC) beim Mammakarzinom geht mit einer infausten Prognose einher. Ziel dieser Arbeit ist es, geeignete Prognosefaktoren für betroffene Patientinnen herauszustellen.

Materialien und Methoden Auswertung von 55 Patientinnen mit Diagnose MC zwischen 2009- 2019 an der Universitätsfrauenklinik Dresden als retrospektive Analyse von Primärerkrankungs-, Diagnostik- und Therapiedaten, sowie deren Einfluss auf das Überleben der Betroffenen.

Ergebnisse Die Diagnosestellung MC erfolgte durchschnittlich 32,5 Monate nach Erstdiagnose des Mammakarzinoms und wurde mittels MRT und Liquornachweis (58,2%, n=32), MRT allein (32,7%, n=18) oder Liquornachweis allein (9,1%, n=5) erbracht.

Der Hormonrezeptorstatus war in 52,7% (n=29) triple negativ; 5,5% (n=3) HR-/HER2+; 3,6% (n=2) HR+/HER2+; 52,7% (n=29) HR+/HER2-. Die mittleren Überlebenszeiten betragen 2,0 (triple negativ); 6,6 (HR+/HER2-), 12,7 (HR-/HER2+) und 14,0 Monate (HR+/HER2+). Patientinnen mit Tnbc zeigen dabei hochsignifikant früher eine MC (HR 2,8; p=0,001) und versterben hochsignifikant schneller nach Diagnosesicherung (HR 3,0; p=0,001). Als weitere Prognosefaktoren hinsichtlich OS konnten herausgestellt werden: Positivität des Hormonrezeptors (HR 0,6; p=0,04) und HER2- Status (HR 0,4; p=0,042), sowie reduzierter Glukose- (HR 0,7; p=0,012) und erhöhter Lactatgehalt (HR 1,2; p=0,001) im Liquor. Therapeutisch erfolgte intrathekale Chemotherapie (63,6%; n=35), sowie diese in Kombination mit Radiatio (21,8%; n=12; OS HR 0,4 p=0,023).

Zusammenfassung Trotz der retrospektiven Herangehensweise der Auswertung unterstreichen die Ergebnisse die Notwendigkeit klinischer Untersuchungen zu MC beim Mammakarzinom, um Patientinnen hinsichtlich ihrer Prognose fundiert beraten und entsprechend therapieren zu können.

Interessenkonflikt siehe unter: <https://www.abstractserver.com/seno2020/uploads/170-COI-1581953333.pdf>

90 Reproducibility and concordance of 4 clinically developed programmed death-ligand 1 (PD-L1) immunohistochemistry (IHC) assays in triple-negative breast cancer (TNBC)

Authors Noske A¹, Ammann J², Wagner DC³, Denkert C⁴, Lebeau A^{5,6}, Sinn P⁷, Kreipe HH⁸, Baretton G⁹, Steiger K¹, Kiechle M¹⁰, Hieke-Schulz S², Roth W³, Weichert W¹

Affiliations 1 Pathologie TU München, München, Deutschland; 2 Roche Pharma AG, Grenzach-Wyhlen, Deutschland; 3 Pathologie Johannes Gutenberg-Universität, Mainz, Deutschland; 4 Pathologie Philipps-Universität, Marburg, Deutschland; 5 Pathologie Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf, Hamburg, Deutschland; 6 Gemeinschaftspraxis für Pathologie, Lübeck, Deutschland; 7 Pathologie Universitätsklinik Heidelberg, Heidelberg, Deutschland; 8 Pathologie Medizinische Hochschule Hannover, Hannover, Deutschland; 9 Pathologie Universitätsklinikum Carl Gustav Carus Dresden, Dresden, Deutschland; 10 Klinikum rechts der Isar, Technische Universität München, München, Deutschland
DOI 10.1055/s-0040-1714600

Background Atezolizumab (an anti-PD-L1 antibody) has shown clinical activity in patients with metastatic TNBC who have PD-L1 expression on tumour-infiltrating immune cells (IC). We analysed the performance of 4 PD-L1 IHC assays for PD-L1 IC expression in TNBC.

Methods Thirty TNBC specimens were selected from a set of 107 based on PD-L1 IC expression per VENTANA SP142, to represent the distribution of PD-L1 IC-positivity in the pivotal atezolizumab studies. Serial histologic sections were stained with VENTANA SP142 and SP263, and DAKO 22C3 and 28-8, per manufacturer protocols. Slides were blinded for both assay and sample information and scored by trained readers at 7 sites for PD-L1 IC expression (% per tumour area), by online virtual microscopy.

Results Adjusted means of PD-L1 IC staining ranged from 3.7% to 7.8%; SP263 stained more IC than the other assays. Pairwise comparison of adjusted means showed small, non-significant differences (-1.2% to 0.6%) between SP142, 22C3 and 28-8, but a significant increase in PD-L1 staining for SP263 vs. the other assays (3.0% to 4.2%). Intra-class correlations for the assays showed moderate (0.460) to excellent (0.805) reader concordance.

Conclusions This first multicentre analytical PD-L1 assay comparison study in TNBC indicates good-to-high reproducibility and concordance of PD-L1 IC expression between the SP142, 22C3 and 28-8 assays, while higher expression was detected with SP263. Hence, SP142, 22C3 and 28-8 may be considered analytically interchangeable for PD-L1 IC testing.

Previously presented at ESMO 2019, 359P, Abstract Noske A et al. - Reused with permission.

Conflict of interest see under: <https://www.abstractserver.com/seno2020/uploads/61-COI-1581523854.pdf>

91 Veränderungen im Ausmaß an Fatigue bei Brustkrebspatientinnen nach 1.5, 3, 6 und 12 Monaten

Autoren Pachal LWR¹, Albers S¹, Pohany LA¹, Speiser D¹, Blohmer JU¹, Karsten MM¹

Institut 1 Charité Universitätsmedizin Berlin, Klinik für Gynäkologie mit Brustzentrum, Berlin, Deutschland
DOI 10.1055/s-0040-1714601

Zielsetzung Patient Reported Outcomes (PRO) stellen einen zunehmend wichtigeren Bestandteil in der Behandlung von Brustkrebspatientinnen dar. Vielfach fehlen jedoch Referenzwerte für aussagekräftige Schlussfolgerungen. Tumorpatienten sind häufig von Fatigue betroffen, deren Ausprägung stark von den jeweiligen Therapiesequenzen abhängig ist. Ziel dieser Arbeit ist es, durch die Erfassung von PRO Werten im Rahmen der klinischen Routinebehandlung und Nachsorge langfristig die Generierung von Referenzwerten zu unterstützen.

Methoden, Materialien Es wurden insgesamt 1723 Patientinnen in das PRO Programm des Brustzentrums eingeschlossen. 257 davon waren Brustkrebspatientinnen, die die Voraussetzungen für ein kontinuierliches PRO Monitoring erfüllten. Unter Nutzung des EORTC QLQ C-30 wurden die Patientinnen bei Einschluss nach 1.5, 3, 6 und 12 Monaten nach erster Therapie monitort.

Ergebnisse Der arithmetische Mittelwert vor der ersten Therapie lag für Fatigue bei 27.17 (Stabw 24.87). Sechs Wochen nach der ersten Behandlung lag der Mittelwert bei 36.51 (Stabw 25.11) für Patientinnen mit brusterhaltender Operation (BEOP), bei 51.0 für Patientinnen mit einer Mastektomie (Stabw 23.27) sowie bei 49.14 bei Zustand nach Implantatrekonstruktion (Stabw 17.15). 6 Monate nach BEOP lag der Mittelwert bei 41.84 (Stabw 25.68), bei 54.58 für Mastektomiepatientinnen (Stabw 26.15) sowie bei 49.06 für Patientinnen mit Implantatrekonstruktionen (Stabw 26.25). 1 Jahr nach der Therapie lag der Fatiguewert für die BEOP Gruppe bei 44.96 (Stabw 27.90), bei 33 für Mastektomiepatientinnen (Stabw 15.57) und bei 55.5 für Patientinnen mit Implantatrekonstruktionen (Stabw 31.59).

Zusammenfassung Die Fatiguewerte für die unterschiedlichen operativen Behandlungsarten variieren über die Zeit und können unter Berücksichtigung der weiteren Therapiebausteine hilfreich in der Beratung der individuellen Patientin sein.

Interessenkonflikt siehe unter: <https://www.abstractserver.com/seno2020/uploads/160-COI-1581938835.pdf>

92 Mesh-pocket supported prepectoral implant-based breast reconstruction: Final results of a retrospective analysis

Autoren Paepke S¹, Kiechle M¹, Ankel C², Ohlinger R³, Thill M⁴, Kelling K⁴, Baumann K⁵, Pursche T⁶, Strittmatter HJ⁷, Bangemann N⁸, Blohmer JU⁹, Weyrich J¹, Steffek A¹⁰, Sawatzki M¹¹, Fysh T¹², Bensmann E¹³, Dedes K¹⁴, Rezaei M¹⁵, Hilmer K¹⁶, Bräuer M¹⁷, Dupont D¹⁸, Huelbes Ros A¹⁹, Critchley A²⁰, Lüdders D²¹, Singh V²², Kunjuraman B²³, Mett R²⁴, Hadad S²⁵, Findt S²⁶, Shtian A²⁷, Aydogdu M²⁸, Ollig S²⁹, Faridi A³⁰

Institute 1 Klinikum rechts der Isar, Technische Universität München, Klinik und Poliklinik für Frauenheilkunde, München, Deutschland; 2 Rotkreuzklinikum München, Gynäkologisches Krebszentrum, München, Deutschland; 3 Universitätsmedizin Greifswald, Klinik und Poliklinik für Geburtshilfe und Frauenheilkunde, Greifswald, Deutschland; 4 AGAPLESION MARKUS KRANKENHAUS, Gynäkologisches Krebszentrum, Frankfurt am Main, Deutschland; 5 UKSH Campus Lübeck, Klinik für Frauenheilkunde und Geburtshilfe, Lübeck, Deutschland; 6 Krankenhaus Düren, Brustzentrum, Düren, Deutschland; 7 Rems-Murr-Klinikum Winnenden, Winnenden, Deutschland; 8 Carl-Thiem-Klinikum Poliklinik GmbH, Gynäkologie und Geburtshilfe, Cottbus, Deutschland; 9 Campus Charité Mitte (CCM), Klinik für Gynäkologie mit Brustzentrum, Berlin, Deutschland; 10 Johanniter Krankenhaus Stendal, Stendal, Deutschland; 11 Helios Klinikum Bad Saarow, Klinik für Senologie, Bad Saarow, Deutschland; 12 Medical Specialist Group LLP, Guernsey, Vereinigtes Königreich; 13 Evangelisches Krankenhaus Bethesda Mönchengladbach, Mönchengladbach, Deutschland; 14 Universitätsspital Zürich, Zürich, Schweiz; 15 Luisenkrankenhaus Düsseldorf, Europäisches Brustzentrum, Düsseldorf, Deutschland; 16 Helios Klinikum, Gifhorn, Deutschland; 17 Gemeinschaftskrankenhaus Herdecke, Herdecke, Deutschland; 18 Klinikum Lippe Lemgo, Lemgo, Deutschland; 19 Hospital Reina Sofía Murcia, Madrid, Spanien; 20 Tyne Hospitals Newcastle, Newcastle, Vereinigtes Königreich; 21 Klinikum Oldenburg, Oldenburg, Deutschland; 22 Armadale Health Service Perth, Perth, Australien; 23 Royal Perth Hospital Perth, Perth, Australien; 24 Helios Klinik Schwerin, Schwerin, Deutschland; 25 Royal Hallamshire Hospital Sheffield, Sheffield, Vereinigtes Königreich; 26 Evangelisches Krankenhaus Wesel, Wesel, Deutschland; 27 Karolinen Hospital Arnsberg, Arnsberg, Deutschland; 28 Klinikum Bremen-Mitte Bremen, Bremen, Deutschland; 29 Diakonissenkrankenhaus Dresden, Dresden, Deutschland; 30 Universitätsklinikum Bonn, Bonn, Deutschland
DOI 10.1055/s-0040-1714603

Zielsetzung Implant based breast reconstruction gained a high and increasing level of importance during the past years, currently performed with placement of the implant in a pre-pectoral pocket. Although safety and breast aesthetics of this approach are well recognized prepectoral techniques adds a whole new dimension with the development of the next generation of specific for prepectoral implant placement created titanized implant pockets - especially in patients with smooth implants.

Material und Methoden A retrospective net-based documentation was done from the introduction of the Tiloop®Bra-Pocket in 10/2017 in 135 patients (42 patients with bilateral procedures).

Ergebnisse From on 10/2017 until 09/2018 mesh-pocket supported breast reconstructions were analysed. Age of the patients was between 23 and 81

years. The mean BMI was 24.7 ± 4.6 kg/m². Cosmetic outcome, was rated in 85.9% as very satisfied, in 11.9% as somewhat satisfied and in 0.7% as somewhat dissatisfied. Handling and feasibility of this new product and the prepectoral implant position was easy and sufficient in all cases.

Zusammenfassung Use of TiLOOP®Bra-Pocket enables a new standard of prepectoral reconstructive techniques preserves the natural anatomy, thereby avoiding adverse effects associated with submuscular reconstruction, minimizing postoperative pain, risk of bleeding and the lack of animation deformity like "jumping breast phenomenon". Pocket-supported reconstructive techniques become more valuable in times of changing to implants with smooth surface due to the excellent stabilization of implant position. Since 7/2019 a prospective international multicenter trial is ongoing to demonstrate patient reported outcome parameters (PRO TiLOOP®-Pocket-Trial CLINICALTRIALS.GOV NCT03868514 and DRKS00016673).

Interessenkonflikt siehe unter: <https://www.abstractserver.com/seno2020/uploads/25-COI-1578492860.pdf>

93 Patient Reported Outcome and cosmetic evaluation following implant-based breast-reconstruction with a titanized polypropylene mesh (TiLOOP® Bra): a prospective clinical study in 269 patients

Autoren Paepke S¹, Klein E¹, Faridi A², Meiré A³, Gerber-Schäfer C⁴, Baumann K⁵, Blohmer JU⁶, Mau C⁷, Tofal S⁸, Nolte E⁸, Strittmatter HJ⁹, Ohlinger R¹⁰, Thill M¹¹

Institute 1 Klinikum rechts der Isar, Technische Universität München, Klinik und Poliklinik für Frauenheilkunde, München, Deutschland; 2 Universitätsklinikum Bonn, Bonn, Deutschland; 3 St. Elisabeth Krankenhaus, Köln, Deutschland; 4 Sankt Gertrauden Klinikum, Berlin, Deutschland; 5 Universitätsklinikum Schleswig-Holstein, Lübeck, Deutschland; 6 Campus Charité Mitte (CCM), Klinik für Gynäkologie mit Brustzentrum, Berlin, Deutschland; 7 Helios Klinikum Berlin Buch, Berlin, Deutschland; 8 pfm medical AG, Köln, Deutschland; 9 Rems-Murr-Klinikum Winnenden, Winnenden, Deutschland; 10 Universitätsmedizin Greifswald, Klinik und Poliklinik für Geburtshilfe und Frauenheilkunde, Greifswald, Deutschland; 11 AGAPLESION MARKUS KRANKENHAUS, Gynäkologisches Krebszentrum, Frankfurt am Main, Deutschland
DOI 10.1055/s-0040-1714603

Zielsetzung Implant-based or expander-supported breast reconstruction is an established surgical method. In a prospective, single-arm, multi-center study the patient reported outcome (PRO) after breast reconstruction with a synthetic surgical mesh was investigated. The focus of this study was the analysis of patient reported outcome 12 months after breast reconstruction.

Materialien und Methoden Primary or secondary implant-based breast reconstruction with support of a titanium-coated polypropylene mesh (TiLOOP® Bra) was performed in 269 patients in the course of the PRO-BRA study. Patient reported outcome 12 months after breast reconstruction was evaluated using the established Breast-Q questionnaire. Cosmetic outcome was evaluated by two independent experts.

Ergebnisse The Breast-Q and 12 months FU were completed by 210 women. Patients without AE had a significantly higher Breast-Q score for "sexual well-being"; "psychosocial well-being" was negatively influenced by prior therapies, and patients > 40 years had significantly lower scores at 12 months FU for "satisfaction with breasts (SwB)" while the opposite was true for patients ≤ 40 years. The BMI only influenced PRO preoperatively. Unilateral surgery resulted in reduced "satisfaction with breast"; a higher UICC stadium (II-IV) resulted in worse "SwB". Radiotherapy negatively influenced "SwB". The cosmetic evaluation showed a significant difference in the evaluation by the patients and experts with the patients' assessment being worse.

Zusammenfassung Our trial showed that two years after implant-based breast reconstruction with support of TiLOOP® Bra PRO is influenced by

different factors. This information can be used to improve the decision-making process for women who chose implant-based breast reconstruction.

Interessenkonflikt siehe unter: <https://www.abstractserver.com/seno2020/uploads/28-COI-1578561880.pdf>

94 Use of a long term complete resorbable synthetic mesh in pre-pectoral implant-based breast reconstruction – results from the learning curve period

Autoren Paepke S¹, Klein E¹, Dittmer S², Kiechle M¹

Institute 1 Klinikum rechts der Isar, Technische Universität München, Klinik und Poliklinik für Frauenheilkunde, München, Deutschland; 2 Brustzentrum am Englischen Garten, München, Deutschland

DOI 10.1055/s-0040-1714604

Zielsetzung The variability of different ADMs or synthetic meshes (non-, partial-, short- and long-term-resorbable) adds a new dimension of clinical research in breast reconstruction especially in patients with smooth implants. TIGR[®]-Matrix is a long term (approx. 36 months) complete resorbable mesh with anticipated benefits in short term e.g. implant stabilization and long-term follow up e.g. capsular contraction.

Materialien und Methoden A retrospective clinical-report-based documentation was done. Data analysis of our pre-defined learning curve focused on patient demographics, indication, feasibility; specific surgical techniques and short term cosmetic outcome were analyzed.

Ergebnisse From 08/2018 until 12/2019 36 Patients (median age 23-81) were analyzed. Primary operations as well as after primary systemic therapy with implant or expander independent on BMI; immediate or delayed reconstruction were performed. Shaping TIGR[®] individually into 4 different sling or pocket forms was established. Our preferences are sling techniques and individual intraoperative pocket-form, letter especially for smooth implants.

Cosmetic outcome was rated in > 85% as very satisfied; tissue integration, low seroma volume, days with drains between 2,5 - 4 were reported. Handling and feasibility of TIGR[®]-Matrix + smooth implants in pre-pectoral implant position was easy and sufficient. A reconstructive failure occurs because of involved margins (2), wound infection (2) and wound dehiscence (1).

Zusammenfassung Use of TIGR[®]-Matrix enables an additional opportunity for pre-pectoral reconstructive techniques especially in combination with smooth implants; preserving the natural anatomy and lowers the risk of BIA-LCAL.

A prospective international multicenter AWOgyn-sponsored trial is initiated Q1/2020 to demonstrate patient reported outcome and safety parameters.

Interessenkonflikt siehe unter: <https://www.abstractserver.com/seno2020/uploads/29-COI-1578563120.pdf>

95 SPIO (Magtrace[®])-guided Sentinel Lymph Node Biopsy (SLNB) in early breast cancer – first monoinstitutional data and perspectives

Autoren Paepke S¹, Kiechle M¹, Karsten M², Blohmer JU², Schmidt G¹, Stassek J¹, Kühn T³, Thill M⁴

Institute 1 Klinikum rechts der Isar, Technische Universität München, Klinik und Poliklinik für Frauenheilkunde, München, Deutschland; 2 Campus Charité Mitte (CCM), Klinik für Gynäkologie mit Brustzentrum, Berlin, Deutschland; 3 Klinik für Frauenheilkunde und Geburtshilfe, Esslingen, Deutschland; 4 Agaplesion Markus Krankenhaus, Gynäkologisches Krebszentrum, Frankfurt am Main, Deutschland

DOI 10.1055/s-0040-1714605

Aim Super-paramagnetic iron oxide particle (SPIO)-techniques are reasonable alternatives to Tc99m-localization of SLNB with a similar detection rate but benefits regarding surgeon-guided and time-consuming operations.

Concerns regarding staining and postoperative MRI were former reported. AGO-guidelines recommend SPIO-techniques as +/- SLNB with 2 ml Magtrace[®] was implemented into clinical routine at our site.

Material Magtrace[®] was injected peritumoral (BCS) or periareolar (M/NSM) in about 15 mm depth under the skin pre-operatively (OR-setting) followed by a 5 min massage from the injection site towards the axilla and additional 20 min waiting time. A first measurement for confirmation of a sufficient transcutaneous signal was done immediately before incision.

Methods A retrospective documentation was done from 5-10/19 in 50 patients with breast conserving surgery (BCS), mastectomy (M) or nipple-sparing mastectomy (NSM). 24 % were treated pre-operatively with primary systemic chemotherapy.

Results Age of the patients was between 33 - 83 years. SLN-detection rate was 94.0%. Operation time (only SLNB) ranges from 3 to 28 min (median: 8 min). Staining is not reported using injection techniques not direct subcutaneously.

Conclusion SPIO-guided SLNB was easy to handle and sufficient independent on PST and targeted axillary dissection. With an increasing number of procedures and prospective clinical trials including the 1ml-injection dosage SPIO-guided SLNB will be established as an alternative to ICG-/Technetium-based procedures and implemented in the AXSANA-Registry of the EUBREAST. An ongoing trial (Charité; Berlin) will focus on efficacy in direct comparison to Tc99m-based procedures.

Detailed results including after care imaging reports will be presented.

Interessenkonflikt siehe unter: <https://www.abstractserver.com/seno2020/uploads/23-COI-1578492940.pdf>

96 Occurrence of residual cancer within re-excisions in surgery of invasive breast cancer and ductal carcinoma in situ

Autors Pahmeyer C¹, Schablack A¹, Mallmann P², Ratiu D², Grüttner B², Malter W¹, Eichler C¹

Affiliations 1 Uniklinik Köln, Brustkrebszentrum Köln, Köln, Deutschland; 2 Uniklinik Köln, Gynäkologie und Geburtshilfe, Köln, Deutschland

DOI 10.1055/s-0040-1714606

Introduction Surgical margin status remains the most important determinant for local recurrence within invasive breast cancer and ductal carcinoma in situ. Breast conserving surgery has become a standard procedure besides subcutaneous mastectomy. We compared the number of positive margins in initial histology with rates of residual tumor in re-excision specimen depending on the operative strategy. Furthermore, we analysed cost-effectiveness of re-excisions.

Methods 101 patients with IBC or DCIS treated with secondary surgery due to positive margins were included. Protocols of tumor-conferences were analysed regarding primary surgical strategy and its following R-situation. The first group underwent breast conserving surgery and secondary mastectomy. The second group was primarily treated with subcutaneous mastectomy followed by secondary surgery.

Results Within the first group, 22.7% did not show residual tumor in re-excision specimen. Of the second group, primarily treated with subcutaneous mastectomy, 54.3% had no residual tumor after the second surgery. Consequentially 45,7% still needed a re-excision after subcutaneous mastectomy to achieve a tumor free margin. Cost-effectiveness was determined as secondary endpoint in this study. If a patient needs a secondary mastectomy due to R1 status the hospital gains 602,65€ in comparison to a primary breast conserving operation.

Conclusion Patients showing positive margins after initial surgery should receive a second operation to achieve R0-status and therefore lower the risk of local recurrence of tumor. In every second patient who had first received a

subcutaneous mastectomy, no tumor could be detected in the secondary operation despite a previous R1 situation.

Conflict of interest see under: <https://www.abstractserver.com/seno2020/uploads/138-COI-1581890078.pdf>

97 Autoimmune Nebenwirkungen und rasche Remission im Rahmen einer neoadjuvanten Immuntherapie beim triple-negativen Mammakarzinom

Autoren Pasternak J¹, Engler T¹, Hahn M¹, Grischke EM¹, Brucker SY¹, Hartkopf AD¹

Institut 1 Universität Tübingen, Department für Frauengesundheit, Tübingen, Deutschland

DOI 10.1055/s-0040-1714607

Hintergrund Checkpointinhibitoren sind mittlerweile zur Immuntherapie des positiven triple-negativen metastasierten Mammakarzinom zugelassen. Auch in der neoadjuvanten Situation führt die Gabe von Pembrolizumab zu signifikant verbesserten pCR-Raten (Keynote-522 Studie).

Fallbericht Die 46-jährige prämenopausale Patientin stellte sich 07/2018 mit histologisch gesichertem inflammatorischem tripple negativem Mammakarzinom links cT4d cN0 cM0, G3, NST, Ki 67 60% vor. Daraufhin erfolgte der Einschluss in die Neolimmunoblast-Studie (neoadjuvante Chemotherapie mit nab-Paclitaxel, 125 mg/qm, d1, d8, d15, q22d, in Kombination mit Pembrolizumab, 200 mg, q22d). Nach dem ersten Zyklus der Therapie zeigte sich der Verdacht auf superinfiziertes Serom der Mamma links, allerdings mit sterilem Punktat sowie bildgebend der Verdacht auf einen Tumorprogress. Daraufhin wurde die modifiziert radikale Mastektomie mit axillärer Sentinel-Lymphonodektomie links vorgezogen. Histologisch zeigte sich eine nahezu komplette Regression der invasiven Tumoranteile ypT1mic (0,1mm), ypN0, L0, V0, Pn0, R0 mit einem ausgeprägten dichten, lymphoplasmazellulären Entzündungsinfiltrat und zentraler Nekrose. 09/2018 zeigten sich steigende Transaminasenwerte (GOT bis 1372 U/l, GPT bis 1524 U/l, LDH bis 1000 U/l) bei normwertiger AP und GGT im Rahmen der verzögerter Autoimmunhepatitis. Unter hochdosierter Gabe von Prednisolon normalisierten sich diese wieder. Im Verlauf 10/2018 - 01/2019 wurde die Chemotherapie mit 4 Zyklen Carboplatin/Taxol komplettiert.

Schlussfolgerung Durch die Immuntherapie kann bei einigen Patientinnen eine eher rasche Remission erreicht werden. Als klinische Herausforderungen müssen jedoch die lokale Inflammation, Autoimmunerkrankungen und ein bildgebender Pseudoprogress rechtzeitig erkannt und korrekt interpretiert werden.

Interessenkonflikt siehe unter: <https://www.abstractserver.com/seno2020/uploads/175-COI-1581957251.pdf>

98 Einfluss des CDK4/6-Inhibitors Ribociclib auf die periphere Immunantwort beim Hormonrezeptor-positiven Mammakarzinom

Autoren Peuker CA¹, Yaghoobramzi S¹, Lüftner D¹, Brucker S², Decker T³, Fasching P⁴, Fehm T⁵, Janni W⁶, Kümmel S⁷, Schneeweiss A⁸, Schuler M⁹, Busse A¹

Institute 1 Charité - Universitätsmedizin Berlin, Campus Benjamin Franklin, Klinik für Hämatologie, Onkologie und Tumorimmunologie, Berlin, Deutschland; **2** Universitäts-Frauenklinik Tübingen, Tübingen, Deutschland; **3** Gemeinschaftspraxis Onkologie Ravensburg, Ravensburg, Deutschland; **4** Frauenklinik, Universitätsklinikum Erlangen, Erlangen, Deutschland; **5** Klinik für Frauenheilkunde und Geburtshilfe, Universitätsklinikum Düsseldorf, Düsseldorf, Deutschland; **6** Klinik für Frauenheilkunde und Geburtshilfe, Universitätsklinikum Ulm, Ulm, Deutschland; **7** Klinik für Senologie/Interdisziplinäres Brustkrebszentrum, Kliniken Essen-Mitte, Essen, Deutschland; **8** Klinik für Frauenheilkunde und

Geburtshilfe, Universität Heidelberg, Heidelberg, Deutschland; **9** Klinik für Medizinische Onkologie, Universitätsklinikum Essen, Essen, Deutschland
DOI 10.1055/s-0040-1714608

Zielsetzung Für CDK4/6-Inhibitoren konnten in Untersuchungen an Mausmodellen zusätzlich zur eigentlichen Zellzyklusinhibition positive immunmodulatorische Eigenschaften gezeigt werden. Neben einer Steigerung der Antigenprozessierung und -präsentation kam es in präklinischen Untersuchungen durch CDK4/6-Inhibition unabhängig vom Tumorzell-spezifischem Effekt zu einer Verringerung immunsuppressiver Zellpopulationen wie regulatorischer T-Zellen (Tregs) und zu einer Zunahme von T-Zell-Rekrutierung und -aktivierung. Hier untersuchen wir erstmals die immunmodulatorischen Effekte des CDK4/6-Inhibitors Ribociclib auf periphere Immunzellen im Blut von Mammakarzinompatientinnen.

Material Peripheres Blut von Patientinnen mit fortgeschrittenem HR-positiven, HER2/neu-negativem Mammakarzinom (n = 40), die im Rahmen der RIBECCA-Studie (NCT03096847) Ribociclib in Kombination mit Letrozol erhielten, wird an zwei Zeitpunkten vergleichend untersucht - Baseline und 12 Wochen nach Therapiebeginn.

Methoden Immunzellsubpopulationen wie Tregs, myeloide Suppressorzellen, CD4+T-Zellen und Subpopulationen zytotoxischer CD8+T-Zellen (naive T-Zellen, Effektor-, terminal differenzierte und zentrale Memory-T-Zellen) werden mittels Mehrfarben-Durchflusszytometrie analysiert. Zur Untersuchung von immunologisch-relevanten Gensignaturen werden Expressionsanalysen mit mRNA-Profilung (NanoString nCounter® Technologie) durchgeführt.

Ergebnisse In den bisher analysierten Proben zeigt sich unter der Therapie mit Ribociclib eine Abnahme der Frequenz an Tregs, als entscheidende immunsuppressive Zellpopulation. Zudem kommt es unter Ribociclib als Zeichen der Immunaktivierung zu einer Induktion terminaler Effektorzellen (CD8 + CD57+) und zu einer Abnahme PD-1+ zytotoxischer T-Zellen. Wir werden die Ergebnisse von ca. 27 Patientenproben inklusive der Genexpressionsanalysen präsentieren.

Zusammenfassung Unsere bisherigen Untersuchungen können die in präklinischen Daten postulierten immunmodulatorischen Eigenschaften von CDK4/6-Inhibitoren im humanen System in Bezug auf die periphere Immunantwort bestätigen. Die Ergebnisse leisten einen wichtigen Beitrag für zukünftige Strategien der Kombinationstherapie z. B. von CDK4/6-Inhibition mit Immuncheckpointblockade zur Beeinflussung des immunsuppressiven Tumormilieus in der Krebstherapie.

Interessenkonflikt siehe unter: <https://www.abstractserver.com/seno2020/uploads/153-COI-1581933681.docx>

99 Phänotypische Charakterisierung hinsichtlich des Androgenrezeptorstatus der disseminierten Tumorzellen im Knochenmark bei Patientinnen mit primärem Mammakarzinom

Autoren Piperek M¹, Krawczyk N¹, Meier-Stiegen F¹, Neubauer H¹, Lopez-Cotarelo C², Esposito I², Fehm T¹

Institute 1 Klinik für Frauenheilkunde und Geburtshilfe des Universitätsklinikums Düsseldorf, Düsseldorf, Deutschland; **2** Institut für Pathologie, Universitätsklinikum Düsseldorf, Düsseldorf, Deutschland
DOI 10.1055/s-0040-1714609

Zielsetzung Der Nachweis von disseminierten Tumorzellen (DTZ) im Knochenmark (KM) primärer Mammakarzinompatientinnen gilt als negativer Prognosefaktor und Surrogatmarker der minimalen Tumorerkrankung. Die phänotypische Charakterisierung der DTZs, die ein potentielles Therapieziel der adjuvanten Behandlungsansätze darstellen, ist daher von besonderem Interesse. Der Androgenrezeptor (AR) gilt bei triple-negativem Brustkrebs bzw. bei Resistenzen gegen endokrine Therapie als mögliches Therapieziel und stellt somit einen potentiellen prädiktiven Faktor beim Mammakarzinom dar. Ziel dieser Studie ist, den AR-Status von DTZs bei

Patientinnen mit primärem Mammakarzinom zu bestimmen und diesen mit dem AR-Status der korrespondierenden Primärtumore zu vergleichen.

Materialien & Methoden Der AR-Status auf DTZs wurde auf 146 Zytospins mit KM-Aspiraten von 82 Patientinnen mittels Immunfluoreszenzfärbung analysiert. Hierfür erfolgte eine Mehrfach-Immunfluoreszenzfärbung mit DAPI, Cytokeratin (CK), dem AR und CD45. Die Prostatazelllinien LnCap und Du145 dienten als Positiv- und Negativkontrolle. Der AR-Status des Primärtumors wurde mit einer immunhistochemischen Färbung desselben AR-Antikörpers bestimmt.

Ergebnisse Die AR-Färbung auf DTZs wurde erfolgreich etabliert. Bei 26 von 82 Patientinnen (32%) konnten DTZs nachgewiesen werden. Bei 10 von 26 DTZ-positiven Patientinnen (38%) konnte mindestens eine AR-positive DTZ detektiert werden. Bei 22 der 26 DTZ-positiven Patientinnen (85%) konnte der AR-Status des Primärtumors bestimmt werden. Die Konkordanz des AR-Status zwischen Primärtumor und DTZ lag bei 29%.

Zusammenfassung Das Projekt ist Voraussetzung für weiterführende Untersuchungen hinsichtlich des potentiellen prädiktiven Wertes AR-positiver DTZ. Die Technik wurde erfolgreich etabliert, 38% der analysierten DTZs hatten einen positiven AR-Status. Der AR-Status der DTZs kann sich von dem des Primärtumors unterscheiden.

Interessenkonflikt siehe unter: <https://www.abstractserver.com/seno2020/uploads/107-COI-1581953016.pdf>

100 COGNITION – Präzisionsmedizin bei Brustkrebs im Frühstadium

Autoren Pixberg C^{1,2,3}, Von Au A^{2,4}, Thewes V^{1,2}, Schulze M¹, Hlevnjak M¹, Fremd C^{2,3}, Michel L^{2,4}, Elgaafary S^{1,2}, Hug S⁴, Pfütze K⁵, Wolf S⁶, Hutter B⁷, Ishaque N^{5,8}, Hirsch S⁹, Gieldon L⁹, Stenzinger A¹⁰, Flechtenmacher C¹⁰, Smetanay K^{2,4}, Romy K¹¹, Sprick M¹², Trumpp A¹², Sinn HP¹⁰, Jäger D³, Zapatka M¹, Mavratzas A^{2,3}, Stieber A^{4,8}, Gomez C⁴, Harcos A⁴, Golatta M⁴, Heil J⁴, Schlenk R^{3,13}, Schuetz F⁴, Lichter P¹, Schneeweiss A²

Institute 1 Deutsches Krebsforschungszentrum (DKFZ), Abteilung Molekulare Genetik, Deutsches Krebskonsortium (DKTK), Heidelberg, Deutschland; 2 Nationales Centrum für Tumorerkrankungen (NCT), Universitätsklinikum Heidelberg, Gynäkologische Onkologie, Heidelberg, Deutschland; 3 Nationales Centrum für Tumorerkrankungen (NCT), Universitätsklinikum Heidelberg, Medizinische Onkologie, Heidelberg, Deutschland; 4 Universitätsklinikum Heidelberg, Gynäkologie und Geburtshilfe, Heidelberg, Deutschland; 5 Deutsches Krebsforschungszentrum (DKFZ), Heidelberger Zentrum für Personalisierte Onkologie (DKFZ-HIPO), Heidelberg, Deutschland; 6 Deutsches Krebsforschungszentrum (DKFZ), Genomics and Proteomics Core Facility, Heidelberg, Deutschland; 7 Deutsches Krebsforschungszentrum (DKFZ), Angewandte Bioinformatik, Heidelberg, Deutschland; 8 Berlin Institut für Gesundheit (BIH) und Charité Universitätsmedizin, Digitales Gesundheitszentrum, Berlin, Deutschland; 9 Universitätsklinikum Heidelberg, Humangenetik, Heidelberg, Deutschland; 10 Pathologie, Universitätsklinikum Heidelberg, Heidelberg, Deutschland; 11 Nationales Centrum für Tumorerkrankungen (NCT), Universitätsklinikum Heidelberg, Liquidbiobank, Heidelberg, Deutschland; 12 Deutsches Krebsforschungszentrum (DKFZ) Heidelberg und Institut für Stammzelltechnologie und Experimentelle Medizin (HI-STEM gGmbH), Stammzellen und Krebs, Heidelberg, Deutschland; 13 Universitätsklinikum Heidelberg, NCT Studienzentrum, Heidelberg, Deutschland

DOI 10.1055/s-0040-1714610

Obwohl sich die Heilungsraten von Patientinnen mit Brustkrebs im Frühstadium (BC) in den letzten Jahren deutlich verbessert haben, sterben 10-20% aller BC-Patientinnen innerhalb der ersten 10 Jahre aufgrund distanter Metastasierung. Die Beurteilung der pathologischen Komplettremission (pCR) sowie des CPS-EG-Scores nach einer neoadjuvanten Chemotherapie und

Operation dient zur Identifizierung von Hoch-Risiko-Subgruppen, die ein hohes Rezidiv-Risiko haben. Unsere Hypothese ist, dass diese Hochrisikopatienten von einer individualisierten post-neoadjuvanten Behandlungsstrategie für eine weitere Senkung des Rezidivrisikos profitieren. COGNITION (Comprehensive assessment of clinical features, genomics and further molecular markers to identify patients with early breast cancer for enrolment on marker-driven trials) ist eine prospektive Register- und translationale Diagnostikstudie. Im Zuge von COGNITION werden behandlungs-naive Tumoren von Patientinnen mit Brustkrebs im Frühstadium mit einer Indikation zur Neoadjuvanz vor Behandlungsbeginn biopsiert. Besteht nach der neoadjuvanten Chemotherapie bildgebend ein punktabler Tumorrest werden von diesem ebenfalls Biopsien entnommen. Von Patientinnen die anhand des pCR-Status und des CPS-EG-Scores nach Operation als Hochrisikopatientinnen identifiziert wurden, erfolgt von den entnommenen Biopsien eine Ganzgenom- und Transkriptomsequenzierung. Die Genom- und Transkriptomvarianten werden innerhalb eines interdisziplinären molekularen Tumor-Boards (MTB) diskutiert, um individuelle Therapiemöglichkeiten für jeden Patienten als post-neoadjuvante Therapie festzulegen. Die molekular-definierten Behandlungsoptionen werden zukünftig in einer Biomarker-stratifizierten Basket-Studie (COGNITION-GUIDE) im Anschluss an die Standardtherapie umgesetzt. Vom 17. April 2019 bis zum 11. Februar 2020 konnten bisher 163 Patienten in die Studie eingeschlossen werden. Gegenwärtig werden in einer Pilotanalyse die Daten zum pCR-Status/CPS-EG-Score, weitere klinische Parameter sowie molekulare Veränderungen, die in den Tumorresten nach neoadjuvanter Chemotherapie gefunden wurden, und die daraus resultierenden Therapieoptionen, ausgewertet.

Interessenkonflikt siehe unter: <https://www.abstractserver.com/seno2020/uploads/51-COI-1581964505.pdf>

101 Hyponatriämie bei Brustkrebspatienten – Abklärung der Ursachen

Autoren Quenzer A¹, Salmen J¹, Albert A¹, Curtaz C¹, Herbert S¹, Kiesel M¹, Wöckel A¹

Institut 1 Universitäts-Frauenklinik, Würzburg, Deutschland

DOI 10.1055/s-0040-1714611

Einleitung Die Hyponatriämie ist die häufigste Elektrolytstörung des Menschen. Die Symptomstärke reicht von leicht bis lebensbedrohlich und ist davon abhängig wie schnell der Mangel aufgetreten ist. Trotz erhöhter Morbidität und Mortalität wird die Abklärung der Ursache häufig vernachlässigt. Diese ist jedoch essentiell für eine adäquate Therapie.

Unser Fall Eine 63-jährige Patientin mit einem sekundär ossär und hepatisch metastasierten Mammakarzinom fiel trotz maximaler Kochsalzsubstitution durch rezidivierende Hyponatriämien auf. Im Januar 2020 wurde die Patientin aufgrund von Schwindel und Übelkeit stationär aufgenommen.

Diagnostik In unserem Fall handelte es sich um eine normovolämische, hypotone Hyponatriämie. Differenzialdiagnostisch kamen eine Hypothyreose, sekundäre Nebenniereninsuffizienz oder SIADH in Frage. Zur weiteren Abklärung wurden TSH und Basalkortisol bestimmt. Eine Schilddrüsen- oder Nebennierenerkrankung konnte ausgeschlossen werden. Folglich war die Hyponatriämie auf eine inadäquate ADH-Freisetzung zurückzuführen. Aufgrund der persistierenden Kopfschmerzen wurde zum Ausschluss einer zerebralen Metastasierung ein cMRT durchgeführt. Dieses zeigte eine inhomogen kontrastierte, vergrößerte Adenohypophyse sowie eine Kontrastmittel-anreichernde Raumforderung der Pinealisloge ohne wesentliche Einengung des Aquädukts. Differenzialdiagnostisch kam eine Metastase in Frage.

Zusammenfassung Das Syndrom der inadäquaten ADH Freisetzung ist die häufigste Ursache für eine Hyponatriämie. Diese kann bei Tumorpatienten direkt (paraneoplastisch) oder nur indirekt (Chemotherapie/Antikörper) mit dem Tumor assoziiert sein. Während Patienten mit einem kleinzelligen Lungenkarzinom in bis zu 70% der Fälle eine erhöhte ADH Sekretion nachweisen,

gibt es bisher keine Fallbeschreibung bei Brustkrebspatienten ohne pulmonale oder zerebrale Metastasierung. Aus diesem Grund sollte für dieses Patientenkollektiv zum Ausschluss einer Tumor-assoziierten SIADH stets ein bildgebende Diagnostik durchgeführt werden. Dies hat auch therapeutische Relevanz.

Interessenkonflikt siehe unter: <https://www.abstractserver.com/seno2020/uploads/57-COI-1581037049.pdf>

102 DNA-Methylierung von *PDCD1* (*PD-1*), *PD-L1* (*CD274*) und *PD-L2* (*PDCD1LG2*) als Biomarker in der Immuntherapie des triple negativen Mammakarzinoms

Autoren [Ralsler DJ¹](#), [Klümper N²](#), [Kaiser C¹](#), [Faridi A¹](#), [Abramian A¹](#), [Dietrich D³](#)

Institute **1** Brustzentrum, Universitätsklinikum Bonn, Bonn, Deutschland; **2** Klinik für Urologie und Kinderurologie, Universitätsklinikum Bonn, Bonn, Deutschland; **3** Klinik für Hals-Nasen-Ohrenheilkunde, Universitätsklinikum Bonn, Bonn, Deutschland
DOI 10.1055/s-0040-1714612

Zielsetzung Immuncheckpoints sind wichtige Targets in der onkologischen Systemtherapie. Zahlreiche Studien haben die Wirksamkeit der Immuncheckpoint-Inhibition (ICI) bei der Behandlung von Patientinnen mit triple negativem Mammakarzinom (TNBC) nachgewiesen. Diese Studien zeigen jedoch auch, dass nur ein kleiner Teil der Patientinnen von dieser Therapie profitiert. Zum jetzigen Zeitpunkte fehlen verlässliche Biomarker, die das Therapieansprechen auf ICI vorhersagen. Die vorliegende Studie untersucht die epigenetische Regulation von *PD-1* (*PDCD1*), *PD-L1* (*CD274*) und *PD-L2* (*PDCD1LG2*) bei Patientinnen mit TNBC und die Möglichkeit deren Nutzung als prädiktive Biomarker.

Methodik Methylierungsdaten der Immuncheckpoints *PD-1*, *PD-L1* und *PD-L2* von *N*=73 Patienten mit TNBC wurden aus *The Cancer Genome Atlas* (TCGA) gewonnen und systematisch hinsichtlich der transkriptionellen Aktivität, der häufigsten somatischen Mutationen, der klinisch-pathologischen Parameter, der Interferon- γ -Signatur und der tumoralen Immunzellinfiltration analysiert.

Ergebnisse Wir fanden differenzielle Methylierungsmuster von *PD-1*, *PD-L1* und *PD-L2* in gesundem Brustgewebe und in TNBC-Tumorgewebe. In der TNBC-TCGA-Kohorte korrelierte der Methylierungsstatus mehrerer CpG-Loci in *PD-1*, *PD-L1* und *PD-L2* signifikant mit der mRNA-Expression. Dies weist auf eine starke epigenetische Regulation der transkriptionellen Aktivität hin. Der Methylierungsstatus von *PD-1*, *PD-L1* und *PD-L2* war darüber hinaus stark mit der Infiltration von Immunzellen, der Interferon- γ -Signatur und den häufigsten somatischen Mutationen bei TNBC assoziiert. Derzeit laufen weitere Untersuchungen zu Validierungszwecken in einer unabhängigen Kohorte von TNBC-Patientinnen, die am Universitätsklinikum Bonn behandelt wurden.

Zusammenfassung Unsere Ergebnisse deuten auf eine starke epigenetische Regulation von Immuncheckpoints durch DNA-Methylierung im TNBC hin. DNA-Methylierung könnte somit ein interessanter prädiktiver Biomarker hinsichtlich des Ansprechens auf ICI und der Immunogenität bei TNBC-Patientinnen sein.

Interessenkonflikt siehe unter: <https://www.abstractserver.com/seno2020/uploads/67-COI-1581677673.pdf>

103 Diagnostic Leukapheresis for transcriptomic profiling of single CTCs: Characterization of inter CTC heterogeneity in terms of endocrine resistance

Autoren [Reinhardt F¹](#), [Franken A¹](#), [Meier-Stiegen F¹](#), [Driemel C²](#), [Stoecklein NH²](#), [Fischer JC³](#), [Niederacher D¹](#), [Ruckhaeberle E¹](#), [Neubauer H¹](#), [Fehm T¹](#)

Institute **1** Department of Obstetrics and Gynecology, University Hospital and Medical Faculty of the Heinrich-Heine University Duesseldorf, Düsseldorf,

Deutschland; **2** Department of General, Visceral and Pediatric Surgery, University Hospital and Medical Faculty of the Heinrich-Heine University Duesseldorf, Düsseldorf, Deutschland; **3** Institute for Transplantation Diagnostics and Cell Therapeutics, University Hospital and Medical Faculty of the Heinrich-Heine University Duesseldorf, Düsseldorf, Deutschland
DOI 10.1055/s-0040-1714613

Introduction CTCs hold great promise with regard to prognosis, monitoring and treatment optimization of breast cancer patients. Single CTC transcriptomic profiling might help reveal valuable information concerning intra-patient heterogeneity relevant to therapeutic interventions. In this study, we combined Diagnostic Leukapheresis (DLA), microfluidic enrichment with the Parsortix™ system, micromanipulation with the CellCelector™ and subsequent single cell multi-marker transcriptomic profiling.

Material and methods A PCR panel consisting of 30 different phenotypic and endocrine resistance markers was validated for single cell profiling by using different breast cancer cell lines. This panel was applied to characterize uncultured and cultured CTCs, which were enriched from a cryopreserved DLA product obtained from a patient suffering from metastatic breast cancer resistant to endocrine therapy.

Results Gene expression profiles of both CTC populations uncovered inter CTC heterogeneity for transcripts, which are associated with response or resistance to endocrine therapy (e.g., ESR1, HER2, FGFR1). Hierarchical clustering revealed CTC subpopulations with different expressions of transcripts regarding the CTCs' differential phenotypes (EpCAM, CD44, CD24, MYC, MUC1) and of transcripts involved in endocrine signaling pathways (FOXO, PTEN). ER-positive CTCs exhibited significant higher expression of Cyclin D1, which might be relevant for CDK4/6 inhibitor therapies. Overall, gene expression profiles of uncultured and cultured CTCs resulted in a partly combined grouping.

Conclusion Multi-marker RNA profiling of enriched single uncultured CTCs and cultured CTCs form cryopreserved DLA samples may provide important insights into intra-patient heterogeneity relevant for targeted therapies and therapy resistance.

Interessenkonflikt siehe unter: <https://www.abstractserver.com/seno2020/uploads/131-COI-1581879514.pdf>

104 Patientenpräferenzen: Ergebnisse einer deutschen Studie mittels Adaptive Choice-Based Conjoint (ACBC)-Analyse für Patientinnen mit fortgeschrittenem Brustkrebs (aBC) unter palliativer Behandlung

Autoren [Reinisch M¹](#), [Marschner N²](#), [Otto T³](#), [Korfel A³](#), [Stoffregen C³](#), [Wöckel A⁴](#)

Institute **1** Interdisziplinäres Brustzentrum, Kliniken Essen-Mitte, Essen, Deutschland; **2** Praxis für Onkologie, Freiburg, Deutschland; **3** Lilly Deutschland GmbH, Bad Homburg, Deutschland; **4** Klinik für Geburtshilfe und Gynäkologie, Universitätsklinik der Julius-Maximilians-Universität, Würzburg, Deutschland
DOI 10.1055/s-0040-1714614

Studienziel Identifizierung von Therapiepräferenzen bei Patientinnen mit aBC, d.h. Evaluierung der Relevanz der Verlängerung des progressionsfreien und Gesamtüberlebens (PFS und OS) unter Berücksichtigung von Lebensqualität und behandlungsassoziierten Nebenwirkungen.

Methoden Eingeschlossen wurden postmenopausale HR+/HER2- aBC-Patientinnen unter Erst- oder Zweitlinienbehandlung. Patientenrelevante Attribute zur Therapiebeurteilung wurden durch Desk-Research und qualitative Interviews gesammelt. Eine Conjoint-Matrix wurde entworfen und in zwei Pretests präzisiert. Die finale Matrix (Grundlage der quantitativen Umfrage mittels ACBC-Methode) enthielt OS, PFS, vier Attribute für Lebensqualität und sechs für Nebenwirkungen.

Ergebnisse Lebensqualität zeigte sich als mehrdimensionales Konzept, das die Fähigkeit, ein „normales“ Leben zu führen und Aktivitäten wie zuvor auszuführen, sowie Mobilität, Sorglosigkeit, etc. beinhaltete. Lebensqualitätseinschränkende Faktoren waren Symptomlast, medizinische Kontrollen und Nebenwirkungen.

Die quantitative Umfrage umfasste 104 Patientinnen: 67% 50-64 Jahre/33% >65 Jahre; Zeit seit aBC-Diagnose ≤ 5 Jahre/>5 Jahre jeweils 50%; 64,4% unter Erst-/35,6% unter Zweitlinienbehandlung. Der Lebensqualitätsparameter „Körperliche Beweglichkeit und Mobilität“, gefolgt von OS und PFS waren Faktoren, die die Therapieauswahl am stärksten beeinflussten (relative Wertung entsprechend 19,4%, 15,2% und 14,4%). Therapiebezogene Nebenwirkungen waren insgesamt weniger wichtig, wobei Übelkeit/Erbrechen am relevantesten waren, gefolgt vom Infektionsrisiko und Durchfall (relative Wertung entsprechend 9,3%, 6,4%, 2,9%). Unterschiede zwischen Erst- und Zweitlinienpatientinnen waren nicht signifikant. Nur bei Übelkeit, Erbrechen und Schleimhauttrockenheit bestand ein signifikanter Zusammenhang zwischen erfahren haben und vermeiden wollen.

Schlussfolgerungen Therapiepräferenzen bei aBC werden insbesondere durch die Effektivität und die Dimension der Lebensqualität beeinflusst, wobei die Lebenszeitverlängerung kein absolutes Ziel ist und nur ohne großen Lebensqualitätsverlust wünschenswert. Nebenwirkungen haben einen untergeordneten Einfluss auf die Therapieentscheidung.

Wiederverwendet mit Genehmigung 2019 SABCS®

Interessenkonflikt siehe unter: <https://www.abstractserver.com/seno2020/uploads/17-COI-1581498899.docx>

105 Diagnostik und Behandlung von Brustimplantat-assoziierten anaplastischen Lymphomen (Bia-ALCL) – ein Case Report

Autoren Riecke K¹, Van Aken C¹, Müller V¹, Schmalefeld B¹, Seiffert K¹, Witzel I¹

Institut 1 Universitätsklinikum Hamburg - Eppendorf, Klinik für Gynäkologie, Hamburg, Deutschland

DOI 10.1055/s-0040-1714615

Hintergrund Die Vorstellung einer 53-jährigen Patientin erfolgte zur Mitbetreuung bei seit 11/2018 bestehender Lymphknotenschwellung rechts axillär bei einliegenden texturierten Silikonimplantaten (Implantateinlage 2011). Eine externe Mammadiagnostik war unauffällig gewesen. Bei weiterbestehender axillärer Lymphadenopathie erfolgte erst 6 Monate später eine CT-Untersuchung von Hals/Thorax und Abdomen, in der sich eine axilläre und infraklavikuläre Lymphadenopathie und ein neu aufgetretenes Serom von 1cm um das rechte Implantat darstellte. Es erfolgte die Vorstellung der Patientin zur Mitbehandlung in unserer Brustsprechstunde. Wir führten eine Lymphknotenbiopsie mit Nachweis eines CD30-positiven, ALK-negativen Brustimplantat-assoziierten anaplastischen großzelligen T-Zell Lymphoms (Bia-ALCL).

Methode Die durchgeführten Umgebungsuntersuchungen (MRT-Mamma, cMRT) waren unauffällig, sodass im interdisziplinären Tumorboard die Prothesenresektion beidseits mit vollständiger Kapsulektomie für den 09.07.2019 festgelegt wurde.

Ergebnisse In der histopathologischen Aufarbeitung postoperativ konnte eine Manifestation des Lymphoms perikapsulär festgestellt werden, sodass sich ein postoperatives Tumorstadium von pT4 cN2 M0 (Stadium III nach NCCN-Guideline) ergab. Es wurde die adjuvante Chemotherapie mit 4x CHP (Cyclophosphamid, Doxorubicin, Prednisolon) und Brentuximab (CD 30 pos.) sowie eine nachfolgende Radiatio lokal der Lymphabflusswege durchgeführt.

Diskussion Bei der Minderheit der Patientinnen manifestiert sich ein Bia-ALCL durch einen soliden Tumor ohne Serombildung um das Implantat. Im vorliegenden Fall führte das zunächst isolierte Vorliegen einer axillären Lymphadenopathie zu einer verzögerten Diagnostik und Diagnosesicherung. Auch bei neu aufgetretener Lymphadenopathie ohne anderweitiges

intramammäres Korrelat bei einliegenden Silikonimplantaten sollte eine Lymphomdiagnostik in Betracht gezogen werden.

Interessenkonflikt siehe unter: <https://www.abstractserver.com/seno2020/uploads/34-COI-1580487794.pdf>

106 Use of chemotherapy for early breast cancer in Germany, 2008-2017: A nationwide time-trend analysis

Autoren Riedel F¹, Hoffmann AS¹, Moderow M², Heublein S¹, Deutsch T¹, Golatta M¹, Wallwiener M¹, Schneeweiss A^{1,3}, Heil J¹, Hennigs A¹

Institute 1 Universitätsklinikum Heidelberg, Universitäts-Frauenklinik Heidelberg, Heidelberg, Deutschland; **2** Westdeutsches Brustzentrum GmbH, Düsseldorf, Deutschland; **3** Nationales Centrum für Tumorerkrankungen, Heidelberg, Deutschland

DOI 10.1055/s-0040-1714616

Aim Two major developments have taken place in systemic treatment of early breast cancer (EBC) during the past decade. First, chemotherapy is now used more specifically, due to better risk stratification. Second, neoadjuvant chemotherapy (NACT) now enables in vivo sensitivity testing and less radical surgery as compared to primary surgery and adjuvant chemotherapy (ACT). The aim of this study is to illustrate trends of systemic treatment of EBC with data from a large patient cohort.

Material and methods This study analyzed chemotherapy usage and time trends for patients with EBC treated at 104 German breast units between January 2008 and December 2017. The data were obtained through a quality-controlled benchmarking process.

Results Altogether, 124,084 patients were included, of whom 46,279 (37.3%) received chemotherapy. For 44,765 of these cases, detailed information on systemic treatment and surgery were available. In that cohort, chemotherapy was administered as NACT in 14,783 patients (33.0%) and as ACT in 29,982 (67.0%) patients. Overall use of chemotherapy declined from 42.0% in 2008 to 32.0% in 2017. During that same time, the proportion of NACT increased from 20.0% to 57.7%, irrespective of tumor subtype. The pathological complete response (pCR) rate (defined as ypT0 ypN0) at surgery after NACT increased from 15.0% to 34.2%.

Conclusions The results from this large, nationwide cohort from the clinical routine reflect the refined indications for chemotherapy in EBC and the preference in Germany to apply chemotherapy as NACT. The increase of the pCR rate suggests improvements in oncological outcome.

Interessenkonflikt siehe unter: <https://www.abstractserver.com/seno2020/uploads/36-COI-1579970402.pdf>

107 Unterscheidet sich die Chemotherapie-Anwendung beim frühen Mammakarzinom in Deutschland zwischen Zentren unterschiedlicher Versorgungsstufe bzw. mit unterschiedlichen Fallzahlen?

Autoren Riedel F¹, Hoffmann AS¹, Moderow M², Heublein S¹, Deutsch T¹, Golatta M¹, Wallwiener M¹, Schneeweiss A^{1,3}, Heil J¹, Hennigs A¹

Institute 1 Universitätsklinikum Heidelberg, Universitäts-Frauenklinik, Heidelberg, Deutschland; **2** Westdeutsches Brustzentrum GmbH, Düsseldorf, Deutschland; **3** Nationales Centrum für Tumorerkrankungen, Heidelberg, Deutschland

DOI 10.1055/s-0040-1714617

Zielsetzung Im Verlauf der letzten Dekade war Chemotherapie beim frühen Mammakarzinom zwei wesentlichen Entwicklungen unterworfen: Einerseits der zunehmend spezifischeren Indikation aufgrund einer verbesserten Risikostratifizierung, andererseits der bevorzugten Anwendung als neoadjuvante Chemotherapie (NACT). Die Chemotherapie-Behandlung erfolgt in Deutschland heutzutage überwiegend in spezialisierten Zentren, wobei diese auf

unterschiedlichen Versorgungsstufen angesiedelt sein können bzw. unterschiedliche jährliche Fallzahlen aufweisen können. Ziel der Studie ist es, etwaige Unterschiede zwischen diesen Versorgungsebenen zu analysieren.

Materialien und Methoden Datengrundlage sind die Behandlungsinformationen von Patientinnen mit frühem Mammakarzinom, die zwischen 2008-2017 an 104 deutschen Zentren behandelt wurden. Die Zentren wurden aufgeteilt in drei Gruppen, jeweils nach assoziierter Versorgungsstufe (1. Universitätskliniken, 2. Lehrkrankenhäuser, 3. sonstige) bzw. nach jährlicher Zahl der Behandlungsfälle (≤ 100 ; 101-250; >250 Fälle/Jahr).

Ergebnisse Insgesamt wurden 124.084 Patienten eingeschlossen, von denen 46.279 (37,3%) eine Chemotherapie erhielten. Für 44.765 dieser Fälle lagen Informationen zur Systemtherapie vor. Die Chemotherapie-Gesamtanwendung sank für die Versorgungsstufen-Gruppen 1-3 von 48,3%, 40,7% bzw. 42,4% (2008) auf 36,4%, 30,3% bzw. 33,7% (2017). Die Anwendung als NACT stieg in Universitätskliniken am stärksten (von 32,0% auf 68,1%) im Vergleich zu Lehrkrankenhäusern (16,2% auf 54,7%) bzw. sonstigen (22,4% auf 58,3%). Die Rate für pathologische Komplettremission (pCR; ypT0 ypN0) nach NACT stieg auf allen Stufen (von 19,2%, 11,3% bzw. 11,9% auf 26,0%, 30,5% bzw. 31,3%). Bei unterschiedlichen Fallzahlen ergaben sich dagegen keine relevanten Diskrepanzen.

Zusammenfassung Die Ergebnisse dieser großen, deutschlandweiten Kohorte aus der klinischen Routine zeigen, dass Chemotherapie auf allen Versorgungsstufen spezifischer angewendet wird; in Universitätskliniken vergleichsweise aber am häufigsten als NACT. Die pCR-Raten steigen auf allen Stufen.

Interessenkonflikt siehe unter: <https://www.abstractserver.com/seno2020/uploads/37-COI-1579970864.pdf>

108 A non-Cowden syndrome associated giant hamartoma of the breast in a young breast cancer patient

Authors Rumpf AL¹, Mathiak M², Schäfer F³, Farrokh A¹, Ellessawy M¹, Bauerschlag D¹, Maass N.¹, van Mackelenbergh M¹, Caliebe A⁴, Heilmann T¹

Affiliations 1 Department of Gynecology and Obstetrics, UKSH Kiel, Kiel, Deutschland; 2 UKSH Kiel, Institute for Pathology, Kiel, Deutschland; 3 Department of Breast Imaging and Interventions, UKSH Kiel, Kiel, Deutschland; 4 Department of Human Genetics, UKSH Kiel, Kiel, Deutschland

DOI 10.1055/s-0040-1714618

A 36-year old young female presents with a giant hamartoma of the left breast. She suffered from an early breast cancer of the contralateral breast before, which was treated with breast conserving therapy, radiation, and endocrine therapy ever since.

A hamartoma itself does not classify as a marker for an increased relative risk for developing breast cancer. But importantly, there is an unveiled genetic pathology linking multiple or bilateral hamartomas to breast cancer: The PTEN hamartoma tumor syndrome (PHTS), which describes a mutation in the PTEN tumor suppressor gene, leading to a drastically increase in breast cancer lifetime risk of 67-85% and development of hamartomas in different tissues of the body.

Materials Breast imaging and biopsy. Tumor resection. Utilization of literature. Genetic testing.

Methods Tumor resection was performed via a reduction mammoplasty utilizing a superomedial pedicle technique for the nipple areola complex, including an inverted T-scar incision. The areola complex was preserved and reduced in adaption to the right breast.

A genetic testing for loss of PTEN was performed.

Results The hamartoma had a weight of 700gr with a size of 15cm and was resected in sano with a good cosmetic outcome. The genetic testing excluded a loss of PTEN function.

Conclusion Giant hamartomas should be removed to avoid long-range deformity of the breast.

The presence of a mammary hamartoma might indicate a genetic testing.

Conflict of interest see under: <https://www.abstractserver.com/seno2020/uploads/145-COI-1581927848.pdf>

109 Onkoplastisches Fellowship in Chris Hani Baragwanath Hospital, Johannesburg, SA

Autoren Sagmeister T¹

Institut 1 St. Josef KH, Brustgesundheitszentrum, Wien, Österreich

DOI 10.1055/s-0040-1714619

Zielsetzung Erlernen von onkoplastischen Operationstechniken, insbesondere der tumorlageradaptierten Reduktionsplastik ohne Verwendung von Fremdmaterial

Methode Dr. Herbert Cubasch, ein gebürtiger Münchner, hat im Chris Hani Baragwanath Hospital in Johannesburg, South Africa, eine onkoplastische brustchirurgische Abteilung aufgebaut und bietet Senologen die Möglichkeit eines Fellowships an.

Das Krankenhaus liegt in Soweto und ist nach eigenen Angaben das 3. größte Krankenhaus der Welt mit ca 3200 Betten, alleine die chirurgische Abteilung, wo die Senologie beheimatet ist, umfasst ca 500 Betten. Es ist ein Lehrkrankenhaus der University of the Witwatersrand. In Südafrika gibt es kein Brustkrebsfrüherkennungsprogramm, Brustkrebs wird üblicherweise durch Tastbefund entdeckt, die meisten Tumore sind mehr als 2cm groß. Da die durchschnittliche Brustgröße bei Afrikanerinnen relativ groß ist, ist es auch bei größeren Tumoren häufig möglich mit onkoplastischen Techniken eine Brusterhaltung zu erreichen. Implantatrekonstruktionen sind in diesem Krankenhaus aus organisatorischen und finanziellen Gründen nicht möglich. Bei einfachen Mastektomien wird häufig eine kontralaterale Reduktionsplastik angeboten und angenommen und dadurch eine höhere Patientenzufriedenheit erreicht.

Ergebnis Dr. Cubasch hat mit großem persönlichen Einsatz eine sehr organisierte onkoplastische Abteilung aufgebaut und über viele Jahre große operative Erfahrung gesammelt. Aus meiner österreichischen Sicht sind operative Workshops häufig implantatlastig und Techniken ohne Fremdmaterial werden oft nicht angeboten. Für interessierte Senologen bietet dieses Fellowship eine ausgezeichnete Möglichkeit onkoplastische Techniken selbst zu erlernen.

Interessenkonflikt siehe unter: <https://www.abstractserver.com/seno2020/uploads/60-COI-1581276577.pdf>

110 Simultane Brustrekonstruktion nach Mammakarzinom durch laparoskopisch präparierten Omentumflap

Autoren Sandbichler P¹, Paulmichl A¹

Institut 1 Krankenhaus 'St.Vinzenz' Zams, Chirurgie, Zams, Österreich

DOI 10.1055/s-0040-1714620

Ein simultaner Brustaufbau nach Mammakarzinom mittels Omentumflap ist eine selten angewandte Technik. Die meisten Publikationen mit größeren Serien stammen aus Fernost. Diese Aufbautechnik wurde von uns 2015 aufgegriffen. Seither wurden 95 Patientinnen im Alter von 20 -79 Jahren mit dieser Methode operiert. Dabei handelte es sich um 57 komplette und 38 subtotale subcutane Mastektomien.

Methoden Zunächst wird laparoskopisch das große Netz derart mobilisiert, daß es an den rechten gastroepiploischen Gefäßen gestielt bleibt. Je nach Volumen des Omentums erfolgt eine komplette oder subtotale Mastektomie. Über eine paraxiphoidale subcutane Incision wird dann das Netz aus dem Abdomen nach oben in den subcutanen Defekt der Brust eingebracht.

Ergebnisse Das kosmetische Ergebnis war in der Regel ausgezeichnet bis zufriedenstellend. In ca. 20% der Fälle war das Omentum zu klein für einen Komplettaufbau, sodaß, bei Möglichkeit, das Resektionsausmaß dem

Volumen des Omentums angepaßt wurde. In einem Fall kam es zu einer Nekrose des Omentums, eine Magenperforation nach Netzpräparation mußte übernäht werden. Einmal kam es zu einem Rezidiv eines DCIS in der Mamille. In fünf Fällen war eine zusätzliche Augmentation mit Lipofilling notwendig. Die abdominelle Schmerzsymptomatik war minimal. Postoperative Bestrahlungen führten zu keiner Veränderung des Omentums.

Zusammenfassung Die Omentumplastik stellt eine gute, ästhetisch ansprechende Ergänzung der Aufbaumethoden mit kleinen Hebetauma und geringer Komplikationsrate bei ausgewählten Patientinnen dar. Sie führt zu einer natürlichen Form und einer weichen Konsistenz der Brust. In ca. 20% der Fälle ist das Omentum nicht ausreichend, allerdings konnte eine Volumszunahme in einigen Fällen innerhalb einiger Monate beobachtet werden.

Interessenkonflikt siehe unter: <https://www.abstractserver.com/seno2020/uploads/98-COI-1581678307.pdf>

111 Evaluation eines DEGUM Mammasonographie-Qualitätszirkels (1.)

Autoren Sandru M¹, Gruber I¹, Boer B¹, Fugunt R¹, Gürgen S¹, Heinecke V², Helms G¹, Hoopmann U¹, Röhm C¹, Hahn M¹
Institute 1 Institut für Frauengesundheit Tübingen, Tübingen, Deutschland; 2 Gynäkologische Praxis, Bad Urach, Deutschland
 DOI 10.1055/s-0040-1714621

Zielsetzung Die Mammasonographie ist zur Brustkrebsfrüherkennung, insbesondere bei dichtem Drüsenparenchym, wichtiger Bestandteil der Bildgebung. Intensives Training im Qualitätszirkel schult die Untersucher, um bei niedriger Abklärungsrate eine hohe Detektionsrate zu ermöglichen. Ziel dieser Untersuchung war die Abklärungs- und Detektionsrate der Teilnehmer dieses Mammasonographie-Qualitätszirkels mit standardisiertem Ausbildungscurriculum zu ermitteln

Materialien und Methoden Zwischen 01/2018 und 04/2019 wurden 1089 Patientinnen mittels Mammasonographie im Rahmen der gynäkologischen Früherkennungsuntersuchung untersucht. Alle Untersucher waren niedergelassene Gynäkologen und durchliefen 1 x das DEGUM Ausbildungscurriculum zur Mammasonographie über 24 Monate, welches speziell für Qualitätszirkel entwickelt wurde. Alle untersuchten Frauen hatten kein familiäres Hochrisiko. Die Untersuchung erfolgte unabhängig von der Früherkennungs- oder Screeningmammographie.

Ergebnisse Bei zwei Patientinnen wurden Herdbefunde der Befundkategorie 5 festgestellt, bei 10 Patientinnen ein Herdbefund der Befundkategorie 4. Dieser 12/1089 Patientinnen wurde eine histologische Sicherung empfohlen (1,1%) und bei 9 durchgeführt. 3/1089 lehnte eine Stanzbiopsie ab. Bei 5/1089 wurde ein Mammakarzinom entdeckt (0,5%). 4/1089 zeigten eine benigne Histologie.

Bei 36/1089 (3,3%) Patientinnen wurden Herdbefunde der Befundkategorie 3 festgestellt. 6/36 Patientinnen wollten eine histologische Sicherung dieser Befunde.

In dieser Gruppe fanden sich, wie erwartet, keine Karzinome.

Zusammenfassung Niedergelassene Gynäkologen mit regelmäßiger Schulung im Bereich Mammasonographie zur Brustkrebsfrüherkennung unter DEGUM III qualifizierter Anleitung erzielen, unabhängig von der Mammographie, eine hohe Detektionsrate (5/1089) bei niedriger Abklärungsrate. In der Literatur findet man Detektionsrate der reinen Ultraschallfrüherkennung zwischen 0,18% und 0,9% (Ohuchi et al 2016, Berg et al 2012). Schlussfolgernd ist die Rate von 0,5% dieser Arbeit bei niedriger Abklärungsrate als gut einzustufen.

1.Sandru et al, 2020;Evaluation eines DEGUM Mammasonographie-Qualitätszirkels.

DGGG-Kongress 2020

Interessenkonflikt siehe unter: <https://www.abstractserver.com/seno2020/uploads/120-COI-1581801495.pdf>

112 First proof-of-concept evaluation of the FUSION-X-US-II prototype for the performance of automated breast ultrasound in healthy volunteers

Autoren Schaeffgen B¹, Juskic M¹, Heil J¹, Harcos A¹, Radicke M², Hertel M², Schütz F¹, Sohn C¹, Golatta M¹
Institute 1 Universitätsfrauenklinik, Heidelberg, Deutschland; 2 Siemens Healthcare GmbH, Forchheim, Deutschland
 DOI 10.1055/s-0040-1714622

Purpose The FUSION-X-US-II prototype was developed to put a combination of 3D-automated breast ultrasound (ABUS) and digital breast tomosynthesis in a single device into practice. In this study, we evaluated the technical function, feasibility of the examination workflow, image quality, coverage and patient comfort of the ABUS device of the new prototype.

Methods In this prospective feasibility study, the FUSION-X-US-II prototype was used to perform ABUS in healthy volunteers without history of breast cancer. The ABUS images of the prototype were interpreted by a physician with specialization in breast diagnostics. Any detected lesions were measured and classified using BI-RADS[®] scores. Image quality was rated subjectively by the physician and coverage of the breast was measured. Patient comfort was evaluated by a questionnaire after the examination.

Results 30 volunteers were recruited. 106 scans were performed (61 x CC, 23 x ML, 22 x MLO) in 60 breasts. Image acquisition and processing by the prototype was fast and accurate. Breast coverage by ABUS was approximately 90.8%. 16 breast lesions (all benign, classified as BIRADS[®] 2) were identified. The examination was tolerated by all patients.

Conclusion The FUSION-X-US-II prototype allows a rapid ABUS scan with mostly high patient comfort. Technical developments resulted in an improvement of quality and coverage compared to previous prototype versions. The results are encouraging for a test of the prototype in a clinical setting in combination with tomosynthesis.

Interessenkonflikt siehe unter: <https://www.abstractserver.com/seno2020/uploads/83-COI-1581453876.pdf>

113 Multi-analyte tumor profiling for treatment guidance in a rare case of advanced refractory neuroendocrine carcinoma of the breast

Authors Schaffrin Nabe D¹, Schuster S², Akolkar D³, Patil D³, Datta V³, Datar R³, Voigtmann R¹
Affiliations 1 Praxisgemeinschaft für Hämatologie und Onkologie Bochum, Bochum, Deutschland; 2 Datar Cancer Genetics Europe, Eckersdorf, Deutschland; 3 Datar Cancer Genetics Ltd, Nasik, Indien
 DOI 10.1055/s-0040-1714623

Background Neuroendocrine carcinoma of the breast (NCEB) is a rare entity accounting for < 0.1% of all breast carcinomas and < 1% of all neuroendocrine carcinomas. Treatment strategies in NCEB are largely empirical in absence of prospective clinical trial data. There are only a few anecdotal reports on molecular characteristics of NCEB for guiding treatment decisions. We hypothesized that multi-analyte profiling of the tumor interactome ('Encyclopedic Tumor Analysis', ETA) can reveal actionable vulnerabilities in NCEB and can guide personalized treatment.

Methods A 51-year-old female patient was diagnosed with pT2pNM0G3 (Ki67 40%), ER+/PR-/Her2neu- anaplastic neuroendocrine tumor of the left breast. Concerning the grading she underwent an adjuvant CTX, based on Carboplatin/Etoposid analogous to recommended treatment of neuroendocrine tumors (Raphael M. et al, CMAJ, 2017; 189(10):E398-E404). Six months after the end of the therapy the patient developed hepatic, bone and spinal metastasis. Freshly biopsied tumor-tissue and blood of the patient was used for ETA interrogating gene-mutations, gene-expression, immunohistochemistry and in vitro chemoresistance profiling (CRP) of viable tumor cells against approved anti-tumor agents.

Results Among other alterations, ETA detected STK11 mutation known to be favourable for mTOR Inhibitors. Signal transduction pathway modelling showed a VEGFA overexpression. In vitro CRP revealed sensitivity of the tumor towards Capecitabine despite an upregulation of TYMS. The patient was administered a combination regimen with Everolimus, Capecitabine and Bevacizumab. After 3 months of this combination a clinical benefit was seen, confirmed by Imaging.

Conclusion ETA can guide treatment decisions in such rare and difficult-to-treat Cancers.

Conflict of interest see under: <https://www.abstractserver.com/seno2020/uploads/163-COI-1581946537.pdf>

114 Die prophylaktische Hilotherapy® (gradgenaues Thermoheilverfahren) vermeidet die Entwicklung von CIPN; reaktiv, sekundär eingesetzt vermeidet sie das Fortschreiten von CIPN und führt zur Linderung – ein Update

Autoren Schaper T^{1,2}, Rezaei M³, Groß B¹, Franzmann L¹, Petruschke G³, Darsow M⁴

Institute 1 Luisenkrankenhaus Düsseldorf, Klinische Studien, Düsseldorf, Deutschland; 2 Internationale Senologie Initiative ISI e.V., Selbsthilfe, Düsseldorf, Deutschland; 3 Europäisches Brustzentrum Dr. Rezaei, Düsseldorf, Deutschland; 4 Luisenkrankenhaus Düsseldorf, Düsseldorf, Deutschland
DOI 10.1055/s-0040-1714624

Zielsetzung Gradgenaue Hilotherapy® verhindert, prophylaktisch eingesetzt Chemotherapie-induzierte-Polyneuropathien (CIPN); reaktiv - sekundär vermeidet es das Fortschreiten der CIPN und lindert bestehende Symptome.

Methodik 168 Brustkrebspatientinnen nutzten das gradgenaue Thermoheilverfahren (Hilotherapy®) zur prophylaktischen Hand-Fuß-Kühlung während der Chemotherapie. Die Extremitäten wurden bei jeder Taxan-haltigen Chemotherapie mit einer Temperatur von 10-12°C gekühlt. Die Kühlung erfolgte 30 Minuten vor bis 60 Minuten nach der Chemotherapie. Nach jeder Chemotherapiebehandlung wurden Symptome der CIPN mittels CTCAE Kriterien erfasst, die Nachhaltigkeit der Wirkung durch FollowUp-Daten erhoben (Patientenkontakte alle 3 Monate).

Gruppe 1 130 Patienten nutzten Hilotherapy® primär-prophylaktisch bei jeder Taxanhaltigen Chemotherapie (pPHT).

Gruppe 2 38 Patienten nutzen die Hilotherapy® reaktiv-sekundär (rsHT). Kühlung der Extremitäten erfolgte nach Auftreten von CIPN.

Ergebnisse

Gruppe pPHT Von 130 Patientinnen mit pPHT entwickelten 121 (93%) keine oder nur milde Symptome der CIPN (Grad 0-1). 8 Patientinnen (6,1%) beschrieben Grad 2 Toxizitäten, 1 Patientin Grad 3 (0,8%). Die Symptome waren reversibel. 4 Monate nach Chemotherapie waren 98% der Patientinnen ohne CIPN > Grad 1, 1 Patientin (2%) gab noch intermittierende Grad 2 Symptomatik an. Langzeitdaten bestätigen Nachhaltigkeit.

Gruppe rsHT Ohne pPHT entwickelten 50% der Patientinnen Symptome der CIPN Grad 2-3. Mit Nutzung der rsHT konnten Fortschreiten der CIPN gestoppt, bestehende Symptome gelindert werden: Grad 2-3 Toxizitäten konnten von 50% auf 25% reduziert werden (Tag der letzten Chemotherapie).

Zusammenfassung Die prophylaktische Hilotherapy® verhinderte bei 93% der Patientinnen die Entwicklung limitierender Polyneuropathien (> Grad 1). Dosisreduktionen, Intervallverlängerung oder Therapieabbrüche waren nicht notwendig. Ohne pPHT entwickelten 50% der Patientinnen CIPN.

rsHT stoppte das Fortschreiten und linderte Symptome.

Interessenkonflikt siehe unter: <https://www.abstractserver.com/seno2020/uploads/42-COI-1580205122.pdf>

115 Planung und Verlaufskontrolle von Brusteingriffen mittels 3D Analyse

Autoren Schenck T¹

Institut 1 LMU München, Brustzentrum/Plastische Chirurgie, München, Deutschland

DOI 10.1055/s-0040-1714625

Zielsetzung Ziel dieses Beitrags ist es unsere Erfahrung in der Nutzung von 3D Scans und 3D Simulationen in der Brustchirurgie vorzustellen und anhand repräsentativer Ergebnisse zu demonstrieren.

Material und Methoden Für verschiedene Brusteingriffe (Augmentation, Reduktion, Augmentationsmastopexie, Symmetrisierung und Brustrekonstruktion mit Eigengewebe) wurden Parameter zur 3D Planung identifiziert und prä- wie postoperativ mit Hilfe des Vectra® Systems (Canfield Sci.,USA) erhoben. Die Ergebnisse der Planung und der tatsächlichen OP Ergebnisse wurden gegenüber gestellt, die Abweichungen analysiert und die Praktikabilität der Verfahren bewertet.

Ergebnisse Es zeigte sich eine gute Reproduzierbarkeit der Ergebnisse und eine gute Übereinstimmung von geplanten und tatsächlichen Ergebnissen. Nur bei schlanken Patientinnen konnten jedoch reproduzierbare und verlässliche Ergebnisse erreicht werden. In der Gruppe der Brustrekonstruktionen mit Eigengewebe konnte beispielsweise der Volumenvergleich zur Gegenseite als sehr hilfreich identifiziert werden. Hier zeigten sich in der Gruppe nach hautmantelerhaltender Mastektomie eine Volumendifferenz zur Gegenseite von -70 ± 36 ml. In der Gruppe der Brustrekonstruktion nach Ablatio simplex konnte das Volumendefizit von präoperativ 420 ± 82 mL auf 160 ± 39 ml signifikant reduziert werden.

Schlussfolgerung Die prä- und postoperative Brustanalyse mittels 3D Scan wurde in unserer Einrichtung gut etabliert und hat die konventionelle Photographie ersetzt. Neben dem Vergleich von prä- und postoperativen Aufnahmen hat sich insbesondere der Volumenvergleich zur Gegenseite in der Planung sehr bewährt. Postoperative Aufnahmen zu verschiedenen Zeitpunkten können sekundäre Veränderungen identifizieren und sind somit ein wertvolles Werkzeug in der Qualitätssicherung. Hohe Messungenauigkeiten bei adipösen Patientinnen sowie Software bedingte Einschränkungen in der Angabe von absoluten Brustvolumina wurden als Limitationen der Verfahren identifiziert.

Interessenkonflikt siehe unter: <https://www.abstractserver.com/seno2020/uploads/156-COI-1581932105.pdf>

116 Quality of life, effectiveness and patient reported outcomes of antiemetic prophylaxis with NEPA within the German NIS AkyPRO: post-hoc analysis of patients receiving carboplatin-based chemotherapy

Authors Schilling J¹, Lorenz R², Rezek D³, Bauer L⁴, Hornung D⁵, Sattler D⁶, Ackermann S⁷, Karthaus M⁸

Affiliations 1 Gemeinschaftspraxis Dr. med. Schilling, Dr. med. Till, Dr. med. Kohn, Berlin, Deutschland; 2 Gynäkologisch Onkologische Gemeinschaftspraxis, Braunschweig, Deutschland; 3 Brustkrebszentrum am Marien-Hospital Wesel, Wesel, Deutschland; 4 GRN-Klinik Weinheim, Gynäkologie, Weinheim, Deutschland; 5 Vidia Diakonissenkrankenhaus Karlsruhe, Frauenklinik, Karlsruhe, Deutschland; 6 Gynäkologie Arabella, Praxis für Gynäkologische Onkologie und Chirurgie, München, Deutschland; 7 Klinikum Darmstadt, Frauenklinik, Darmstadt, Deutschland; 8 Hämatologie und Onkologie, Klinikum Neuperlach, München, Deutschland
DOI 10.1055/s-0040-1714626

Purpose Carboplatin is classified as moderate emetogenic, but shows a higher incidence of chemotherapy (CT)- induced nausea and vomiting (CINV). We present a post-hoc analysis of effectiveness, quality of life (QoL) and

patient reported outcomes (PRO) of CINV prevention with NEPA, the fixed antiemetic combination of the NK₁-receptor-antagonist (RA) netupitant and the 5-HT₃-RA palonosetron NEPA for carboplatin-CT in the German non-interventional study AkyPRO.

Methods The AkyPRO study was designed to evaluate impact on quality of life (QoL) due to vomiting or nausea in 2500 pts receiving NEPA for CINV prevention. QoL was measured by Functional Living Index-Emesis (FLIE) questionnaires. Effectiveness was reported in patient diaries. Complete response (CR) was defined as no emesis and no rescue medication (RM) in the five to six days post-chemotherapy. Non-significant nausea (NSN) was no or mild nausea. Adverse events (AEs) were reported on d1-21 of each cycle.

Results 413 pts receiving carboplatin were included in the post-hoc analysis of this subgroup. Median age 58 years, 87% female. Tumor types: ovarian 37%, breast 31%, lung 13%, cervical 3% other 17%. 81/87% of patients reported no impact on daily life due to vomiting. CR rates were high with no vomiting rates of 98/99% and no nausea rates of 95/97%. Patients and physicians rated effectiveness similar and very good or good.

Summary and Conclusion NEPA was highly effective in the prevention of CINV and maintenance of QoL in carboplatin-CT in this real-world study. Vomiting and Nausea were well controlled.

Conflict of interest see under: <https://www.abstractserver.com/seno2020/uploads/141-COI-1581937719.pdf>

117 Dokumentationsverhalten in der eHealth-Anwendung CANKADO und Auswirkung auf beobachtete Nebenwirkungen – eine explorative Analyse der PreCycle-Studie

Autoren Schmidt M¹, Degenhardt T², Fasching PA³, Würstlein R², Lüftner D⁴, Kates RE⁵, Schumacher J⁶, Wenzel C⁷, Schinköthe T⁷, Harbeck N²

Institute 1 Universitätsmedizin der Johannes Gutenberg-Universität Mainz, Mainz, Deutschland; 2 Ludwig-Maximilians-Universität München, München, Deutschland; 3 Universitätsklinikum Erlangen, Erlangen, Deutschland; 4 Campus Charité Mitte (CCM), Berlin, Deutschland; 5 West German Study Group, Moenchengladbach, Deutschland; 6 Palleos Healthcare Service GmbH, Wiesbaden, Deutschland; 7 CANKADO Service GmbH, Köln, Deutschland

DOI 10.1055/s-0040-1714627

Zielsetzung PreCycle (NCT03220178), eine multizentrische Phase IV Studie, evaluiert den Einfluss von ePROs auf die Lebensqualität HR+/HER2-metastasierter Brustkrebspatienten, die mit Palbociclib+Aromatasehemmer oder Palbociclib+Fulvestrant behandelt werden. Teilnahmeberechtigte Patienten, die in CANKADO dokumentieren möchten, werden 2:1 in den aktiven (CANKADO PRO-React) oder inaktiven (CANKADO Inform) Arm randomisiert. Primärer Endpunkt ist die Zeit bis zur Verschlechterung (TTD) der Lebensqualität.

Methoden Die Studie läuft seit 2017 in 81 Zentren. Die Zwischenanalyse der Verteilung schwerer unerwünschter Ereignisse (SAE) wurde mit Daten des Sicherheitsberichts vom 15.10.2019 durchgeführt. Daten, die die Endpunkte verzerren könnten, blieben unberührt. Die Wahrscheinlichkeitsabschätzung erfolgte über die Bayes'sche Statistik; es wurden keine Korrekturen für mögliche Multiplizitäten vorgenommen.

Ergebnisse Zum Zeitpunkt der Datenerhebung hatten 261/281 der randomisierten Patienten die Studientherapie erhalten und 40298 Tage dokumentiert. CANKADO wurde an 59% (±10%) aller Tage über einen Zweijahreszeitraum verwendet. Bei 26/175 (14,9%) aller Activ- und 18/86 (20,9%) aller Inform-Arm Patienten wurden SAEs beobachtet. Insgesamt wurden 36 SAEs im aktiven und 27 SAEs im inaktiven Arm verzeichnet; die SAE-Inzidenz/100 Patienten betrug 20,6 bzw. 31,4, was einer relativen Reduktion von 1/3 im aktiven Arm entspricht.

Zusammenfassung Die PreCycle Studie zeigt eine gute Akzeptanz und regelmäßige Nutzung von CANKADO über 2 Jahre hinweg. Vorläufige Analysen deuten auf eine möglicherweise klinisch relevante Verringerung der relativen SAE-Inzidenz unter CANKADO PRO-React hin. Dies stellt zurzeit nur einen Trend dar und kann noch keine definitive Erklärung für die beobachtete SAE-Reduktion liefern. Die PreCycle Studie rekrutiert weiter, um die Analyse des potentiellen Nutzens einer interaktiven eHealth-Anwendung an einem größeren Patientenkollektiv mit längerer Nachbeobachtungszeit zu ermöglichen.

Interessenkonflikt siehe unter: <https://www.abstractserver.com/seno2020/uploads/65-COI-1581973671.pdf>

118 Einfluss von grünem Fenchel (*Foeniculum vulgare*) auf eine benigne hormonrezeptorpositive und -negative Mammazelllinie (MCF 10a und MCF 12a)

Autoren Schneider B¹, Gerber B¹, Reimer T¹, Richter DU¹

Institut 1 Universitätsmedizin Rostock, Universitätsfrauenklinik, Rostock, Deutschland

DOI 10.1055/s-0040-1714628

Zielsetzung Ziel der Studie soll sein, herauszufinden, ob und in welchem Maße ein Fenchelextrakt die Zellviabilität, Proliferation und Zytotoxizität benigner Mammaepithelzellen in-vitro beeinflusst.

Material und Methoden Aus handelsüblichem, frischem grünem Fenchel wurde zuerst durch ein Mikrowellenverfahren ein Ethanolextrakt hergestellt und mittels Hochleistungsflüssigkeitschromatographie (HPLC) auf diverse Inhaltsstoffe untersucht. Diese dienten als Referenzwerte und wurden in synthetischer Form, neben den Verdünnungsstufen des Ethanolextraktes (100%, 50%, 20%, 10%, 5%, 2,5%, 1%) zu den Zellen gegeben um den Einfluss auf das Wachstum der Zellen zu untersuchen. Diese Untersuchung gelang mittels Zellviabilitätstest (CellTiter-Glo[®], Promega, Neutralrot, Sigma-Aldrich[®]), Zytotoxizitätstest (CytoTox-Glo[®], Promega) und Zellproliferationsanalyse (BrdU[®], Roche). Als Positivkontrolle diente hierbei Estradiol, als Negativkontrolle Endoxifen. Eine Untersuchung des Zellmetabolismus während der Extraktwirkung erfolgte durch Glucose-, pH- und Lactatmessungen. Der Nachweis des Hormonrezeptorstatus der Zelllinien gelang immunhistochemisch.

Ergebnisse Im Fenchelextrakt wurde Folsäure, Rutin und in Spuren auch Estragol nachgewiesen. In hohen Konzentrationen (100%, 50%) konnte sowohl bei den hormonrezeptorpositiven als auch -negativen Zellen ein deutlich negativer Effekt auf die Zellviabilität, sowie antiproliferative und zytotoxische Effekte gezeigt werden. Eine Auswirkung der niedrigkonzentrierten Extrakte konnte nicht nachgewiesen werden. Auch die im Extrakt enthaltenen Referenzen zeigten kaum Effekte auf die beiden Zelllinien.

Zusammenfassung Die Ergebnisse zeigen eine deutliche in-vitro Wirkung des Fenchelextraktes auf die benignen, rezeptorpositiven und -negativen Mammazelllinien. Da die getesteten Referenzen keine Wirkung zeigten, bleibt zu prüfen ob andere Inhaltsstoffe des Fenchels oder deren Kombination für die Wirkung verantwortlich sind.

Interessenkonflikt siehe unter: <https://www.abstractserver.com/seno2020/uploads/87-COI-1581595477.pdf>

119 Case Report – Milchgangsfistel als Folge einer Core Needle Biopsy (CNB) bei laktierender Patientin

Autoren Schultek G¹, Stachs A¹, Hartmann S¹, Gerber B¹

Institut 1 Universitätsfrauenklinik Rostock, Rostock, Deutschland

DOI 10.1055/s-0040-1714629

Einleitung Eine Milchgangsfistel bezeichnet eine pathologische Verbindung zwischen Milchgängen und Haut einer stillenden Patientin. Ursächlich können Mammaabszesse, chirurgische Interventionen, Stanzbiopsie oder selten akzessorisches Drüsengewebe sein. Weltweit sind wenige Fälle beschrieben.

Kasuistik Eine 35-jährige G2/PII, Z.n. Spontanpartus vor vier Monaten, aktuell stillend, wurde vorstellig bei neuem Tastbefund der linken Mamma. Sonographisch zeigte sich ein 12 x 7mm ovaler echoarmer Herdbefund bei 10 Uhr, MA 3 cm. Bei V.a. Galaktozele/Retentionszyste DD: Malignomsonderform (US-BIRADS III) erfolgte die CNB (histologisch: B2-Läsion).

Post interventionem bildete sich eine Milchgangsfistel. Trotz konservativer Maßnahmen (initiale antibiotische Therapie, Kühlen und Stillpause) kam es zu einer ausgeprägten Galaktozele links mit persistierender Milchgangsfistel, die ein Abstillen erforderlich machte.

Diskussion Milchfisteln stellen seltene Komplikationen dar. Das Verwenden einer feinen Nadel (≤ 18 G) sowie schräger Einstich minimiert das Risiko. Zentrale Läsionen sind gefährdeter als periphere Läsionen. Alternativ zur CNB kann eine Fine Needle Aspiration (FNA) durchgeführt werden, das Fistelrisiko ist geringer, allerdings ist unzureichendes Material möglich. Eine offene chirurgische Exzision stellt keine Alternative dar.

Therapeutische Optionen sind abwartendes Verhalten, Kühlen der Brust, Abstillen (Hochbinden, Bromocriptin).

Die Intervention an der lactierenden Brust ist risikobehafteter und erfordert eine klare Indikation. Circa 80% aller neuen Herdbefunde in Schwangerschaft und Stillzeit sind benigne, jedoch haben insbesondere lactierende Frauen eine erhöhte Brustkrebsmortalität. Unklare Befunde bedürfen einer unmittelbaren Abklärung.

Zusammenfassung Bei neuen Herdbefunden in der lactierenden Brust gilt es, das Risiko einer Intervention abzuwägen. Die Patientinnen müssen über eventuelle Komplikationen wie Milchfistel und sekundäres Abstillen aufgeklärt sein.

Interessenkonflikt siehe unter: <https://www.abstractserver.com/seno2020/uploads/100-COI-1581616428.pdf>

120 Encyclopedic tumor analysis guided personalized treatments for advanced refractory breast cancer

Authors [Schuster S¹](#), [Datta V^{1,2}](#), [Akolkar D²](#), [Srinivasan A²](#), [Datar R²](#)

Affiliations 1 Datar Cancer Genetics Europe, Eckersdorf, Deutschland; 2 Datar Cancer Genetics Ltd, Nasik, Indien
DOI 10.1055/s-0040-1714630

Background Standard of Care systemic regimens have limited efficacy in advanced refractory breast cancers and offer diminishing benefits with each subsequent line. We hypothesized that integrative molecular and cellular investigations ('Encyclopedic Tumor Analysis', ETA) can reveal unexplored vulnerabilities in refractory breast cancer which can be effectively targeted using label- and organ-agnostic combinations of cytotoxic, targeted and endocrine agents. We report the findings from a cohort of patients with advanced refractory breast cancer who received ETA-guided personalized treatments.

Methods Fresh tumor tissue was obtained from 27 patients and used for ETA, including molecular profiling (gene alterations + gene expression), immunohistochemistry, and *in vitro* chemoresistance and Response profiling of viable tumor derived cells against a panel of approved anti-tumor agents. MP, IHC and CRR datasets were integrated to generate patient specific drug priority lists with projected efficacy and safety. Patients received individualized combination regimens, and treatment response was evaluated by FDG PET-CT scans to determine Disease Control Rate (DCR) and Progression Free Survival (PFS).

Results Among the 27 patients who received ETA-guided treatments, PR was observed in 16 patients and 9 patients showed SD (DCR = 96.3%). Median PFS was 115 days. No significant therapy related adverse events (AEs) were noted - there were no grade IV AEs or treatment related deaths. Most patients reported stable to improved Quality of Life (QoL) in terms of disease-related symptoms and functional status.

Conclusion ETA-guided treatments offered meaningful ORR and PFS benefits in this heavily pretreated population of advanced refractory breast cancers.

Conflict of interest see under: <https://www.abstractserver.com/seno2020/uploads/66-COI-1581352943.pdf>

121 A pilot study evaluating the effects of Magtrace for sentinel biopsy regarding care process optimization, reimbursement, surgical time and patient comfort compared to standard Technetium

Authors [Shams S¹](#), [Lippold K²](#), [Roehle R³](#), [Paepke S⁴](#), [Blohmer JU¹](#), [Karsten MM¹](#)

Affiliations 1 Charité - Universitätsmedizin Berlin, Klinik für Gynäkologie mit Brustzentrum, Berlin, Deutschland; 2 Charité - Universitätsmedizin Berlin, Klinik für Urologie, Berlin, Deutschland; 3 Charité - Universitätsmedizin zu Berlin, Institut für Biometrie und klinische Epidemiologie, Berlin, Deutschland; 4 Technische Universität München, Klinik für Gynäkologie, München, Deutschland
DOI 10.1055/s-0040-1714631

Background Sentinel lymph node removal after Technetium (Tc) localization is a mainstay of breast surgery. Timing of Tc injection, can complicate operating room schedules which can result in increased overall costs of care.

Methods We compared 60 patients who underwent breast surgery including a sentinel node biopsy. Per surgeons choice 30 patients were treated with Tc and 30 patients with Magtrace.

Primary outcomes were time spent on the care pathway and operating time from incision to removal of the sentinel node. Secondary outcomes were patient pain levels and treatment cost.

Results Mean time spent on the preoperative breast care pathway was 5.3 (SD=1.4) minutes in the Magtrace group and 81 (SD=19.9) minutes in the Tc group (p < 0.0001).

Median time from skin incision to sentinel extraction was 8.52 (IQR 3; 12) minutes in the Magtrace group and 10.93 (IQR 5.2; 13.5) minutes in the Tc group (p=0.277).

There were 9 preoperative days in the Magtrace group versus 12 in the Tc group.

Mean Length of stay (LoS) was 4.0 days in both groups and applying the InEK DRG-Benchmark 92% (Magtrace) vs. 94% (Tc-Group). DRG-Reimbursement remained unchanged as the method of sentinel lymph node localization did not cause changes in OPS coding. Overall treatment cost in the Magtrace group decreased by 360€ per case. However, additional cost for Magtrace must be included in the future.

Conclusion Despite Magtrace localization being a new method, surgical time was similar and it could allow for time and cost savings once established.

Conflict of interest see under: <https://www.abstractserver.com/seno2020/uploads/75-COI-1581414528.pdf>

122 Die gezielte axilläre Lymphknotenentfernung (TAD) bei nodalpositivem Mammakarzinom: Indikation, Verfahren und Ergebnisse

Autoren [Steer S¹](#), [Grosse R¹](#), [Zentgraf H²](#), [Thomssen C¹](#)

Institute 1 Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg, Universitätsfrauenklinik, Halle (Saale), Deutschland; 2 Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg, Klinik für Diagnostische Radiologie, Halle (Saale), Deutschland
DOI 10.1055/s-0040-1714632

Fragestellung Bei Patientinnen mit Mammakarzinom und geplanter neoadjuvanter Chemotherapie (NACT) wird die prätherapeutische Stanzbiopsie suspekter axillärer Lymphknoten empfohlen.

Ziel dieser Untersuchung sind die Detektionsrate der clipmarkierten axillären Lymphknoten, das Ansprechen der Lymphknoten auf die neoadjuvante Chemotherapie und der Vergleich der Anzahl der entfernten Lymphknoten bei posttherapeutisch nodalnegativer bzw. nodalpositiver Axilla.

Methodik Bei Patientinnen mit sonographisch malignomsuspekten axillären Lymphknoten (LK) erfolgte eine sonographisch gestützte Stanzbiopsie und Clipmarkierung des biopierten Lymphknotens (BIP-O-Twist-Marker, BIP biomedical instruments & products, Germany, Tuerkenfeld). Nach abgeschlossener Chemotherapie wurden im Rahmen der Brustoperation die clipmarkierten LK sowie die Sentinellymphknoten entfernt.

Ergebnisse In die Auswertung wurden 46 Patientinnen eingeschlossen, nach abgeschlossener NACT und Operation.

7 Patientinnen hatten vor der NACT in der LK-Stanzbiopsie keinen Nachweis einer Tumorfunktion in den LK. Nach NACT zeigten sich bei den Patientinnen im Median 2 tumorfreie Lymphknoten (1-3 LK).

Bei 39 Patientinnen wurden prätherapeutisch tumorinfiltrierte Lymphknoten nachgewiesen.

Von diesen Patientinnen hatten 17 eine Komplettremission in den Lymphknoten. Im Median wurden 5 Lymphknoten entfernt (4-12 LK).

Bei 22 Patientinnen konnten posttherapeutisch noch tumorinfiltrierte Lymphknoten nachgewiesen werden. Im Median wurden in dieser Gruppe 11 Lymphknoten entfernt (2-21 LK), wobei im Median 3 LK tumorbefallen waren (1-10 LK).

Schlussfolgerung Bei allen Patientinnen, bei denen nach NACT die clipmarkierten LK gesucht wurden, konnten diese auch mittels Drahtmarkierung und Präparateradiographie während der Operation detektiert werden.

Bei den Patientinnen, die posttherapeutisch eine Komplettremission der axillären Lymphknoten aufwiesen, wurden deutlich weniger Lymphknoten entfernt als bei den Patientinnen ohne Komplettremission.

Interessenkonflikt siehe unter: <https://www.abstractserver.com/seno2020/uploads/154-COI-1581948803.pdf>

123 Chemotherapeutic stress influences epithelial-mesenchymal transition and stemness in cancer stem cells of triple-negative breast cancer

Autoren Li X¹, Maurer J¹, Stickeler E¹

Institut 1 Universitätsklinikum Aachen (RWTH), Klinik für Gynäkologie und Geburtsmedizin, Aachen, Deutschland

DOI 10.1055/s-0040-1714633

Triple-negative breast cancer (TNBC) is a subtype of breast cancer characterized by the absence of estrogen and progesterone receptors (ER, PR) and lacking an overexpression of human epidermal growth factor receptor 2 (HER2). Apart from this lack of therapeutic targets, TNBC also shows an increased capacity for early metastasis and therapy resistance. Currently, many TNBC patients receive neoadjuvant chemotherapy (NACT) upon detection of the disease. With TNBC likely being driven at least in part by a cancer stem-like cell type, we wanted to evaluate the response of primary cancer stem cells (CSCs) to standard chemotherapeutics. Therefore, we set up a survival model using primary CSCs to mimic tumor cells in patients under chemotherapy. Breast cancer stem cells (BCSCs) were exposed to chemotherapeutics with a sublethal dose for six days. Surviving cells were allowed to recover in culture medium without chemotherapeutics. Surviving and recovered cells were examined in regard to proliferation, migratory capacity, sphere forming capacity, epithelial-mesenchymal transition (EMT) factor expression at the mRNA level, and cancer-related microRNA (miRNA) profile. Our results indicate that chemotherapeutic stress enhanced sphere forming capacity of BCSCs, and changed cell morphology and EMT-related gene expression at the mRNA level, whereas the migratory capacity was unaffected. Six miRNAs were identified as potential regulators in this process.

Interessenkonflikt siehe unter: <https://www.abstractserver.com/seno2020/uploads/41-COI-1580129630.pdf>

124 Rezeptorswitch unter endokriner Therapie bei primär ossär metastasiertem Mammakarzinom – Ein Fallbericht

Autoren Stotz L¹, Ellenberger N¹, Hayo C¹, Findeklee S¹, Zimmermann J¹, Hamza A¹, Leingartner A¹, Solomyer EF¹, Radosa J¹

Institut 1 Universitätsklinikum des Saarlandes, Klinik für Frauenheilkunde, Geburtshilfe und Reproduktionsmedizin, Homburg, Deutschland

DOI 10.1055/s-0040-1714634

Einleitung Hormon- und HER2neu-Rezeptorstatus gelten als prognostische Marker und Therapieangriffspunkte beim Mammakarzinom. Veränderungen bezüglich der Rezeptoren bei einem Rezidiv oder Metastasen sind daher von Bedeutung und treten in ca. 18 Prozent der Fälle auf (1).

Fallvorstellung Wir berichten über eine 41-jährige Patientin mit einem primär ossär metastasierten, niedrig differenzierten Hormonrezeptorpositiven, HER2neu negativen NST Mammakarzinom (ER 8/12, PR 6/12, Ki67 30%, Her2neu 2+, FISH negativ). Die Diagnose erfolgte als Zufallsdiagnose im Rahmen einer MRT Untersuchung aufgrund Lumboischalgien. Hier zeigte sich eine diffuse ossäre Metastasierung ohne Organfiliae. In der Mammasonographie zeigte sich ein 2,4 cm großer Tumor, sowie Nodalpositivität.

Die frakturgefährdeten Wirbelkörper wurden primär orthopädisch durch dorsale Stabilisierung der BWK7 - LWK2 versorgt mit anschließender Radiatio mit einer Gesamtreferenzdosis von 30 Gy à 3 Gy.

Parallel wurde eine systemische Therapie mit Palbociclib 125 mg, Goserelin 3,6 mg q4w, Fulvestrant 500 mg q4w und Denosumab 120 mg q4w initiiert.

18 Monate nach Therapiebeginn zeigte sich eine Größenprogredienz des vorbekannten Lokalbefundes und ein neu aufgetretener mammärer Herdbefund. Die histologische Sicherung ergab ein mittelgradig differenziertes Hormonrezeptor positives, nun HER2neu positives Zweitkarzinom (ER 6/12 PR 0/12 Ki67 10% Her2 positiv). Die Umfelddiagnostik zeigte weiterhin ein stabile disease.

Daraufhin erfolgte die Therapieumstellung auf Paclitaxel 80 mg/m² q1w und Trastuzumab 6 mg/kg und Pertuzumab 420 mg/kg q3w, worunter sich aktuell nach 12 Zyklen Paclitaxel eine partielle Remission beider Herde und ein weiterhin stabiler Befund der ossären Metastasen zeigt.

Schlussfolgerung Dieser Fall verdeutlicht, die Bedeutung der histologischen Sicherung von Metastasen und neuauftretenden Herdbefunden auf Grund der potentiellen therapeutischen Implikation.

Interessenkonflikt siehe unter: <https://www.abstractserver.com/seno2020/uploads/58-COI-1581326618.pdf>

125 Magseed[®]-guided long-term marking of target lymph nodes in neoadjuvant therapy of early breast cancer patients – first experiences and prospectives

Authors Thill M¹, Schnitzbauer T¹

Affiliation 1 Agaplesion Markus Krankenhaus, Klinik für Gynäkologie und Gynäkologische Onkologie, Frankfurt am Main, Deutschland

DOI 10.1055/s-0040-1714635

Introduction Neoadjuvant systemic therapy (NAST) and targeted axillary dissection (TAD) aim at de-escalation of surgical radicality while guaranteeing oncological safety. Therefore, reliable marking of target lymph nodes (TLN) is mandatory. Available clips come along with challenges including migration and unsatisfactory detection rates. Magseed[®] magnetic marker is designed to overcome these issues and is CE-certified for long-term marking of soft tissue. First data from USA are promising. We report our initial experiences with Magseed[®] TLN biopsy.

Material Sentimag[®] and Magseed[®].

Methods Retrospective analysis of five patients with early breast cancer (cT1-2). Four patients were treated with NAST. Data regarding patient demographics, treatment indication, feasibility, detection rate and side effects

were analyzed. Magseed® was placed under ultrasound. In one patient two nodes were marked. Magseed® was intra-operatively detected via Sentimag® magnetometer.

Results Three patients showed complete pathological response of the TLN after NAST. In all cases Magseed® placement was successful at first attempt. Mean implantation time was 172 days and implantation depth was 10-18mm. In all cases Magseed® gave a sufficient transcutaneous magnetic signal before incision. TLN detection rate was 100%, migration rate was 0% and the correlation between the SLN and the TLN was 100%. No complications or adverse events were observed.

Conclusions Our data show that Magseed® represents an accurate, convenient and easy technique for TLN marking and may become first choice for TLN biopsy in NAST. Our institution will present further data at the DGGG. Moreover, Magseed® has been implemented in the AXSANA-registry of the EuBreast group.

Conflict of interest see under: <https://www.abstractserver.com/seno2020/uploads/139-COI-1581893357.docx>

126 Breast cancer biobanking: PATH Biobank contributing to MESI-STRAT

Authors [Torkler S¹](#), [Singrün C¹](#), [Opitz CA²](#), [Thedieck K³](#), [Kunz G⁴](#), [Dimpfl T⁵](#), [Jackisch C⁶](#), [Anzeneder T¹](#)

Affiliations 1 PATH Foundation, Biobank, München, Deutschland; 2 German Cancer Research Center (DKFZ), Brain Cancer Metabolism Group, Heidelberg, Deutschland; 3 University of Innsbruck, Institute of Biochemistry, Center for Chemistry and Biomedicine (CCB), Innsbruck, Österreich; 4 St.-Johannes-Hospital, Clinic for Gynaecology and Obstetrics, Breast Center, Dortmund, Deutschland; 5 Kassel Hospital, Clinic for Gynaecology and Obstetrics, Interdisciplinary Breast Center (IBZ), Kassel, Deutschland; 6 Sana Hospital, Gynaecology and Obstetrics, Offenbach, Deutschland

DOI 10.1055/s-0040-1714636

Introduction PATH Foundation operates a biobank under uniform SOPs. Fresh-frozen tissue samples are collected alongside with blood serum and FFPE specimens. Research groups from academia and industry can obtain samples. In 2016 scientists joined forces to form the Horizon2020 funded MESI-STRAT consortium to address unmet needs of women with ER-positive breast cancer. PATH is a co-coordinator within MESI-STRAT.

Material and methods The PATH biobank consists of a centralized database and a decentralized bio repository. The samples are collected and stored in seven institutes for pathology at certified German breast cancer centers. Informed consent (IC) for biobanking and the use of the samples and data for research is obtained from the donors (so far >11,000) individually during pre-operation discussion.

Results In 2016 PATH joined the MESI-STRAT consortium. MESI-STRAT will use systems medicine approaches to explore the interplay of breast cancer metabolism and oncogenic signaling in patients diagnosed with ER-positive disease with the aim to develop marker panels in blood and urine. Such markers shall serve to guide the therapy duration and predict the benefit of a prolonged endocrine therapy (ET). PATH provides already biobanked samples and in addition conducts the MESI-STRAT ET-termination trial. Patients in their last year of ET, who have previously donated samples to PATH, are invited to donate additional blood serum and urine samples.

Conclusion For breast cancer research PATH Biobank is a valuable resource. As shown by different research projects utilizing samples and data provided by PATH and will be further implemented by research efforts like MESI-STRAT.

Conflict of interest see under: <https://www.abstractserver.com/seno2020/uploads/74-COI-1581414816.docx>

127 Brustasymmetrie – Minimalinvasive Korrektur der zugrundeliegenden Trichterbrust mit 3D custom-made Silikonimplantaten

Autoren [von Fritschen U¹](#)

Institut 1 Helios Klinik Emil von Behring, Klinik für Plastische und Ästhetische Chirurgie, Berlin, Deutschland

DOI 10.1055/s-0040-1714637

Einleitung Eine Thoraxwanddeformität kann zu einer deutlich sichtbaren Brustasymmetrie führen. Nicht selten wird der Versuch unternommen, den Befund durch eine Mammaaugmentation zu korrigieren. Die seitendifferenten Implantate und der abweichende Thoraxwinkel führen zu einer asymmetrischen Verlagerung der Brust. Schon bei mittelgradigen Deformitäten sind nur unbefriedigende Resultate zu erzielen. Als Korrektur oder zur Vorbereitung einer Mammaaugmentation ist daher die Nivellierung der Thoraxbasis entscheidend.

Patienten und Methoden Die Korrektur erfolgte anfänglich durch Einbringen eines sternalen Hartsilikonimplantates, das nach einem Gips-Abdruck angefertigt wurde. Bei Frauen war jedoch nur eine eingeschränkte Planung möglich. Seit 4 Jahren verwenden wir ausschließlich Produkte, die mit Hilfe einer Computersimulation erstellt wurden. Die Platzierung wurde von subkutan nach submuskulär verändert. Die operative Technik wird dargestellt.

Ergebnisse Im langjährigen Follow-up war die subjektive Zufriedenheit ausgezeichnet. Die objektiven Resultate waren mit der 3D-Technik und submuskulären Lage wesentlich besser. Kleinere Komplikationen (intermittierende Sensibilitätsstörungen, postoperative Serome) traten in unter 10% d.F. auf. Major Komplikationen wurden nicht beobachtet. Eigenfett ist zur Ausnahme geworden.

Diskussion Bei der Trichterbrustdeformität ohne kardiopulmonale Beeinträchtigung ist das Ziel der Operation ein ästhetischer Ausgleich des Defektes. Die zugrundeliegende Asymmetrie betrifft in aller Regel nur zum kleinen Teil das Brustvolumen.

Seit über 30 Jahren kommen custom-made Silikonimplantate zum Einsatz. Hierbei bieten die neuen 3D-Print Verfahren und Computeranimationen zur Planung eine wesentliche Verbesserung.

Bei einer geplanten Brustaugmentation und gleichzeitig bestehender Thoraxwanddeformität ist die zuvorige Nivellierung der Thoraxbasis Voraussetzung für ein gutes Resultat. Die primäre Einbringung eines Mammaimplantates erschwert den Eingriff erheblich. In aller Regel erfordert dies eine dreizeitige Korrektur und sollte daher unterbleiben.

Interessenkonflikt siehe unter: <https://www.abstractserver.com/seno2020/uploads/21-COI-1578057063.pdf>

128 Einsatz eines neuen resorbierbaren Netzes (SERASYNTH®) zur Implantat basierten, epiektoralen Sofortrekonstruktion nach NSM (Nippelsparender Mastektomie)

Autoren [Waldhausen R¹](#), [Köhler S¹](#), [Buff N¹](#), [Junghanns C¹](#), [Nestle-Kraemling C¹](#)

Institut 1 Evangelisches Krankenhaus, Frauenklinik, Düsseldorf, Deutschland
DOI 10.1055/s-0040-1714638

Zielsetzung Neben der etablierten netzunterstützten, partiell subpektoralen Implantatpositionierung im Rahmen der Sofortrekonstruktion nach NSM, wird zur Vermeidung der Pektoralismobilisation und nachfolgend möglicher, störender Pektoralis-Animation zunehmend auch die epiektorale Implantateinlage mit einer Netztasche zur passageren Stabilisierung des Implantates favorisiert. Zum Vergleich von ästhetischem Ergebnis und Komplikationen haben wir konsekutiv operierte Patientinnen mit sub- oder epiektoraler Implantatpositionierung mit einem resorbierbaren Netz (SeraSynth) untersucht.

Materialien Zwischen 5/2018 und 2/2020 wurden insgesamt 35 Patientinnen mit ein- oder beidseitiger NSM und sofortiger Implantatrekonstruktion operiert und das Implantat jeweils mit einer intraoperativ hergestellten Netztasche (SERYSYNTH® monofile Fäden, Material Polidioxanon Fa. Serag Wiessner) zur epipektoralen Stabilisation eingebracht. Die Komplikationen, insbesondere Rotationen oder Reoperationen wurden mit unserem Kollektiv von 45 Pat. mit subpectoraler netzunterstützter Sofortrekonstruktion verglichen.

Methoden 35 Patientinnen (53 Mammae), erhielten eine epipektorale, 45 Patientinnen (74 Mammae) eine subpectorale Serasynth unterstützte Implantatrekonstruktion im Rahmen der NSM und Sofortrekonstruktion. 7 Pat. aus der subpectoral operierten und 4 Pat. aus der epipektoral operierten Gruppe waren jeweils unilateral im Bereich der Rekonstruktion vorbestrahlt.

Ergebnisse Bei einem mittleren Follow up von 9 Monaten ergab sich bei den Patientinnen nach epi- oder subpektorale Implantatlokalisierung kein signifikanter Unterschied hinsichtlich ungeplanter operativer Revisionen z.B. wegen Implantatrotation. Die ästhetischen Ergebnisse wurden in beiden Gruppen in über 90% als sehr gut oder gut bewertet.

Zusammenfassung Insgesamt erweist sich im Rahmen der NSM mit implantatbasierter, netzunterstützter Sofortrekonstruktion die epipektorale Implantatplatzierung mit einem resorbierbaren synthetischen Netz als komplikationsarme Operationstechnik mit einer Minimierung der Thoraxwand-Traumatisierung und guten ästhetischen Ergebnissen.

Interessenkonflikt siehe unter: <https://www.abstractserver.com/seno2020/uploads/188-COI-1581979942.docx>

129 Künstliche Intelligenz in Ergänzung zur menschlichen Bewertung mammographischer Auffälligkeiten

Autoren Weigel S¹, Kerschke L², Rodriguez-Ruiz A³, Karssemeijer N³, Heindel W¹

Institute 1 Universität und Universitätsklinikum Münster, Institut für Klinische Radiologie, Münster, Deutschland; 2 Universität und Universitätsklinikum Münster, Institut für Biometrie und Klinische Forschung, Münster, Deutschland; 3 ScreenPoint Medical BV, Nijmegen, Niederlande
DOI 10.1055/s-0040-1714639

Zielsetzung Im deutschen Mammographie-Screening ist eine unabhängige Doppelbefundung obligat. Im Falle mindestens einer mammographischen Auffälligkeit beraten beide Befunder und der Programmverantwortliche Arzt, ob eine Einbestellung zur Abklärungsdiagnostik indiziert ist.

Ziel der Studie ist eine Validierung Künstlicher Intelligenz (KI) im gezielten Einsatz der Bewertung mammographischer Auffälligkeiten, die zur Empfehlung einer Abklärungsdiagnostik führten. Wünschenswert ist eine Steigerung der Spezifität ohne Minderung der Sensitivität.

Materialien und Methoden In die retrospektive Studie wurden aus 41.724 digitalen Screening-Untersuchungen (2011-2013) 2.257 Untersuchungen mit erfolgter Abklärungsdiagnostik eingeschlossen. Entsprechend den prospektiven Dokumentationen und Krebsregistermeldungen zu Intervallkarzinomen wurden 295 maligne und 2.289 benigne Läsionen geprüft. Mittels Transpara (ScreenPoint Medical) wurde ein Läsions-spezifischer Score (0-100) erhoben. Die diagnostische Genauigkeit wurde anhand eines Cut-Off-Wertes beurteilt, unter dem eine Verbesserung der Spezifität bei größtmöglicher Sensitivität erreicht wurde.

Ergebnisse KI erzielte eine Erhöhung der Spezifität von 11% auf 39% (Differenz: 28%, 95%CI: 26-30%) bei Minderung der Sensitivität um 6%. Eine hohe Genauigkeit wurde für Herdläsionen erreicht (Sensitivität: 99%, Spezifität: 38%). Der positive prädiktive Wert des Rückrufs stieg von 13% auf 17%. Falsch-negativ beurteilte Läsionen waren größtenteils durch niedrige Befundstufen (4a: 89%, 4b: 11%) charakterisiert. Je Befundstufe lag der Anteil falsch-negativer Einschätzungen bei 11% (4a), 2% (4b), 0% (5).

Zusammenfassung Validierungen von Diagnosesoftware-Verfahren sind essentiell.

Der verwendete Datensatz weist eine hohe Güte bezüglich der Dignitätsstratifizierung auf.

Künstliche Intelligenz kann helfen, die Spezifität des Rückrufs zu erhöhen. Allerdings ist eine menschliche Prüfung bildmorphologischer Zeichen höheren Verdachtsgrades weiterhin erforderlich, um einzelne KI-resultierende falsch-negative Bewertungen zu vermeiden.

Interessenkonflikt siehe unter: <https://www.abstractserver.com/seno2020/uploads/108-COI-1581686693.docx>

130 IMPACT – Implementing Patients’ Competence in Oral Breast Cancer Therapy - a randomized, controlled study of standardized patient coaching versus patient management according to local practice for patients with HR positive HER2 negative metastatic breast cancer treated with Abemaciclib

Autoren Welslau M¹, Nabieva N^{2,3}, Decker T⁴, Belleville E⁵, Knapp O⁵, Lothar H³, Fasching P⁶, Tesch H⁷

Affiliations 1 Hämato-Onkologische Schwerpunktpraxis am Klinikum Aschaffenburg, Aschaffenburg, Deutschland; 2 Erlangen University Hospital, Department of Gynecology and Obstetrics, Erlangen, Deutschland; 3 Erlangen University Hospital, Comprehensive Cancer Center Erlangen-EMN, Erlangen, Erlangen, Deutschland; 4 Gemeinschaftspraxis für Hämatologie und Onkologie GbR Ravensburg, Ravensburg, Deutschland; 5 ClinSol GmbH & Co. KG, Würzburg, Deutschland; 6 Institut für Frauengesundheit GmbH (IFG) Erlangen, Erlangen, Deutschland; 7 Centrum für Hämatologie und Onkologie Bethanien Frankfurt, Frankfurt am Main, Deutschland
DOI 10.1055/s-0040-1714640

Purpose Oral agents, like CDK4/6 inhibitors, provide an attractive approach for the treatment of metastatic breast cancer. However, this type of therapy requires a high level of self-management competence by the patient. The non-interventional study (NIS) IMPACT intends to evaluate the effectiveness of a standardized patient education and coaching for therapy management provided by specially trained oncology nurses regarding persistence rate, side effects management and unplanned therapy interruptions in outpatient oncology care for patients under Abemaciclib treatment.

Methods 212 Patients with HR+, HER2- metastatic breast cancer who are treated with Abemaciclib according to clinical routine will be enrolled in approx. 30 sites. Patients will be randomized to standardized patient coaching (based on MOATT®) or patient management according to local practice, respectively. Follow up is documented for a maximum of 24 weeks.

Results Data of 212 MBC patients regarding a potential effect of standardized patient coaching on the persistence rate after 24 weeks of Abemaciclib therapy will be presented. Quality of live data as well as data regarding patient reported self-efficacy, side-effects, health related stress and therapy related knowledge will be presented.

Conclusions The effectiveness of standardized patient coaching is observed and analyzed in a real-world setting to understand its benefits for MBC patients under Abemaciclib treatment with regard to therapy adherence and patient self-management competence.

Conflict of interest see under: <https://www.abstractserver.com/seno2020/uploads/55-COI-1581424404.pdf>

131 Mamma fistulans – Eine Blickdiagnose

Autoren Wolf M¹, Berner K¹, Ge I¹, Juhász-Böss I¹, Erbes T¹

Institut 1 Klinik für Frauenheilkunde, Universitätsklinikum Freiburg, Freiburg, Deutschland

DOI 10.1055/s-0040-1714641

Zielsetzung Die Mamma fistulans ist eine klinische Blickdiagnose. Die Patient*innen berichten häufig von rezidivierenden Abszessen der Mamma, die nach konventioneller Inzision wiederkehren. In dieser Fallserie möchten wir auf das typische Krankheitsbild und die adäquate Operationstechnik mit entsprechendem Bildmaterial aufmerksam machen.

Materialien/Methoden Eine retrospektiven Fallserie von Januar 2017 bis Januar 2020, Einschluss aller Patient*innen mit Mamma fistulans, die in der Universitätsfrauenklinik Freiburg eine Fistelgangexzision erhielten. Erhebung von soziodemographischen Daten, Dauer der Beschwerden, Anzahl der Voroperationen, Nikotinabusus und Auftreten von postoperativen Komplikationen/Rezidiven.

Ergebnisse Im oben genannten Zeitraum konnten 13 Patient*innen (11 Frauen, 2 Männer) im Alter von 26 bis 58 Jahren (Median: 44 Jahre) eingeschlossen werden. Die Dauer der Beschwerden wurden mit 4-300 Monaten angegeben (Median: 39 Monate). In 11 Fällen trat die Erkrankung einseitig auf, in 2 Fällen beidseitig. In 2 Fällen handelte es sich jeweils um 2 Fistelgänge, alle anderen präsentierten sich mit 1 Fistelgang. Acht Patienten hatten bereits mindestens eine konventionelle Abszessspaltung erhalten (Operationen/voroperiertem Patient im Median: 2). 11 von 13 Patient*innen gaben einen Nikotinabusus an. In 3 Fällen erhielten die Patient*innen bei Mamillenretraktion zusätzlich zur Fistelgangexzision eine Nippleversionsplastik. In 2 Fällen trat eine postoperative Wundheilungsstörung auf. In einem Fall mit einer beidseitigen Mamma fistulans kam es nach 4 Monaten zu einem beidseitigem Rezidiv.

Zusammenfassung In Kenntnis der Blickdiagnose Mamma fistulans könnte eine frühzeitige Diagnosestellung mit der adäquaten operativen Therapie eine hohe Chance auf Heilung der Patient*innen bedeuten und somit die Beschwerdedauer deutlich verkürzen.

Interessenkonflikt siehe unter: <https://www.abstractserver.com/seno2020/uploads/62-COI-1581329464.pdf>

132 Anwendung von PEAK Plasmablade™ (PPB) bei brustwarzenerhaltender Glandektomie (nipple-sparing mastectomy, NSM) wegen Mammakarzinom mit inframammärem chirurgischen Zugangsweg

Autoren Wolfeneck U¹, Jastrow M¹, Langanke D¹

Institut 1 St. Elisabeth Krankenhaus Leipzig, Senologie, Leipzig, Deutschland

DOI 10.1055/s-0040-1714642

Zielsetzung PEAK Plasmablade™ (PPB) bezeichnet ein neu entwickeltes chirurgisches Instrument zur gleichzeitigen Schnittführung und Koagulation von Gewebe. Die geringere thermische Einwirkung auf das Gewebe (40-170°C) im Vergleich zu bisheriger Hochfrequenzchirurgie (200-350°C) scheint einen günstigen Effekt auf das postoperative Outcome zu erzielen. Primärer Endpunkt der vorliegenden Arbeit ist die Evaluation des PEAK Plasmablades™ anhand von brustwarzenerhaltender Glandektomie mit inframammärer Schnittführung hinsichtlich postoperativer Komplikationen und dem kosmetischen Ergebnis.

Material und Methoden In einem Zeitraum von Februar 2019 bis Januar 2020 wurde bei n=20 Patientinnen eine brustwarzenerhaltende Glandektomie mittels PEAK Plasmablade™ am St. Elisabeth Krankenhaus Leipzig/Abteilung für Senologie durchgeführt. Alle Patientinnen erhielten postoperativ eine standardisierte ärztliche Untersuchung. Neben der subjektiven Einschätzung des kosmetischen Ergebnisses anhand einer Ratingskala, erfolgte eine sonographische Beurteilung hinsichtlich Serom- bzw. Hämatombildung und eine Einschätzung der Wundheilung, sowie der Nekrosebildung. Zudem wurde retrospektiv die Drainageliegedauer ermittelt.

Ergebnisse Postoperativ zeigte sich eine Serommenge in der Drainage von 100±50ml. Die intraoperativ angelegten Drainagen mussten bis zum 3.±1 postoperativen Tag verbleiben. Zwei Patientinnen zeigten eine Nachblutung mit sekundärer Hämatomausräumung. Postoperativ infizierte sich ein Implantat, sodass ein Implantatwechsel erfolgen musste. Zudem zeigte sich bei einer Patientin eine Nekrosebildung.

Zusammenfassung Im untersuchten Zeitraum konnte eine geringe Rate an postoperativen Komplikationen bei hoher Zufriedenheit mit dem kosmetischen Ergebnis festgestellt werden.

Schlussfolgerung Bisherige Ergebnisse zeigen trotz einer geringen Fallzahl einen vorteilhaften Einsatz des PPB in der Mammachirurgie hinsichtlich des postoperativen Outcomes.

Interessenkonflikt siehe unter: <https://www.abstractserver.com/seno2020/uploads/168-COI-1581951646.pdf>

133 Autologe Brustrekonstruktion in komplizierten Fällen und Sekundärrekonstruktion nach Lappenverlust – Retrospektive Analyse aus einem Brustzentrum mit 15 Jahren Expertise

Autoren Wolter A^{1,2}, Munder B¹, Hagouan M¹, Stambera P¹, Schulz T¹, Fleischer O¹, Fertsch S¹, Grüter L¹, Staemmler K¹, Kornetka J¹, Aufmesser B¹, Aldeeri M¹, Andree C¹

Institute 1 SANA Krankenhaus Düsseldorf, Plastische und Ästhetische Chirurgie, Interdisziplinäres Brustzentrum, Frauengesundheitszentrum (FGZ), Düsseldorf, Deutschland; 2 Universität Witten Herdecke, Fakultät für Gesundheit, Witten, Deutschland

DOI 10.1055/s-0040-1714643

Die DIEP-Lappenplastik stellt den Standard in der mikrochirurgischen Brustrekonstruktion dar. Bei einer bereits frustriert erfolgten freien Lappenplastik sind die alternativen Möglichkeiten häufig begrenzt. Ziel der Arbeit ist die Vorstellung generell schwieriger Patientenbeispiele sowie das Aufzeigen von sekundären Rekonstruktionsmöglichkeiten.

Wir führen bei allen Patientinnen eine ausführliche Anamnese sowie eine präoperative CT-Angiographie durch. Bei ausreichend vorhandenem Unterbauchgewebe ist der Standard die freie DIEP-Lappenplastik. Die zweite Wahl stellt der TMG-Lappen dar, gefolgt von IGAP/SGAP oder selten der ALT. Bei bereits frustrierender freier Lappenplastik favorisieren wir keine erneute freie Lappenplastik sondern je nach Befund eine Prothesenrekonstruktion, ggfs. in Kombination mit Lipofilling, eine gestielte M. latissimus dorsi Lappenplastik ggfs. in Kombination mit einer Prothesenimplantation oder in Kombination mit einem Lipofilling.

Seit 2004 erfolgten in unserer Klinik bei 2024 Patientinnen 2348 freie DIEP-Lappenplastiken, 493 ms-TRAM-Lappen, 30 IGAP/SGAP Lappen, 56 TMG-Lappen, 30 SIEA-Lappen und 3 ALT-Lappen zur Brustrekonstruktion. Das mittlere Alter lag hier bei 50,7 (25-77) Jahren. Die primären Anschlussgefäße waren die Mammaria-interna Gefäße. Die totale Lappenverlustrate lag hier bei 1,3%, partielle Lappennekrose bei 2,8%. Eine akute Nachblutung an der Brust ergab sich mit 2,1%, am Bauch mit 0,7%. Eine Bauchwandschwäche ergab sich mit 1,2% und eine Bauchwandhernie mit 0,3%.

Patientinnen mit Komorbiditäten, Voroperationen, ausgeprägten Strahlenschäden und begrenzten Entnahmestellen sowie die Sekundärrekonstruktion nach Lappenverlust stellen den Plastischen Chirurgen vor eine emotionale und chirurgische Herausforderung. In unserer Klinik favorisieren wir nach einem Lappenverlust keine erneute freie sondern eine gestielte Latissimus dorsi-Lappenplastik, je nach Lokalbefund die Prothesenrekonstruktion, das Lipofilling oder die Kombination dieser Verfahren.

Interessenkonflikt siehe unter: <https://www.abstractserver.com/seno2020/uploads/12-COI-1575889086.pdf>

134 Prävention von Komplikationen und “key factors” bei der Autologen Brustrekonstruktion per DIEP Lappenplastik – Erfahrungen aus 15 Jahren Expertise

Autoren Wolter A^{1,2}, Munder B¹, Hagouan M¹, Stamberra P¹, Schulz T¹, Fleischer O¹, Fertsch S¹, Grüter L¹, Staemmler K¹, Aufmesser B¹, Kornetka J¹, Aldeeri M¹, Andree C¹

Institute 1 SANA Krankenhaus Düsseldorf, Plastische und Ästhetische Chirurgie, Interdisziplinäres Brustzentrum, Frauengesundheitszentrum (FGZ), Düsseldorf, Deutschland; 2 Universität Witten Herdecke, Fakultät für Gesundheit, Witten, Deutschland

DOI 10.1055/s-0040-1714644

Die DIEP-Lappenplastik stellt den Standard in der autologen Brustrekonstruktion dar. Eine sorgfältige Patientenselektion durch eine ausführliche Anamnese, eine präzise prä- und intraoperative Diagnostik, ein Standard-OP-Setting sowie eine detaillierte postoperative Nachsorge sind “key factors” für ein erfolgreiches Outcome. Wir stellen in unserer Arbeit die wichtigsten Faktoren aus 15 Jahren Erfahrung vor.

Wir führen bei allen Patientinnen eine ausführliche Anamnese mit sorgfältiger Patientenselektion sowie eine präoperative CT-Angiographie durch. Bei ausreichend vorhandenem Unterbauchgewebe ist der Standard zur Brustrekonstruktion die freie DIEP-Lappenplastik. Intraoperativ erfolgt die Auswahl des/r präferierten Perforatorgefäßes/e durch temporäres Clamping der alternativen Perforatoren. In Einzelfällen bei nicht ausreichender Perfusion erfolgt die Hebung als ms-TRAM-Lappen. Alle Patientinnen werden postoperativ für 24 Stunden intensivmedizinisch überwacht durch detailliertes Lappenmonitoring mit stündlicher klinischer Evaluation und Dopplerkontrolle. Im Falle eines suspekten Befundes erfolgt die sofortige Revision, angelehnt an einen “Lifeboat-Algorithmus”.

Seit 2004 erfolgten in unserer Klinik bei 2024 Patientinnen 2348 freie DIEP-Lappenplastiken, 493 ms-TRAM-Lappen, 30 IGAP/SGAP Lappen, 56 TMG-Lappen, 30 SIEA-Lappen und 3 ALT-Lappen zur Brustrekonstruktion. Das mittlere Alter lag bei 50,7 (25-77) Jahren. Die primären Anschlussgefäße waren die Mammaria-interna Gefäße. Die totale Lappenverlustrate lag hier bei 1,3%, partielle Lappennekrose bei 2,8%. Eine akute Nachblutung an der Brust ergab sich mit 2,1%, am Bauch mit 0,7%. Eine Bauchwandschwäche ergab sich mit 1,2% und eine Bauchwandhernie mit 0,3%.

Die Schaffung eines Standard-OP-Settings mit Etablierung eines operativen Algorithmus (prä-, intra- und postoperativ) sowie eines “Lifeboat-Algorithmus” im Fall von Komplikationen sind unter den Rahmenbedingungen eines Brustzentrums die “key factors” für ein Outcome mit sehr niedriger Komplikationsrate bei sehr hoher Patientenzufriedenheit.

Interessenkonflikt siehe unter: <https://www.abstractserver.com/seno2020/uploads/13-COI-1575890684.pdf>

135 “Top Surgery” respektive geschlechtsangleichende Brustchirurgie bei Transgendern (Frau-zu-Mann und Mann-zu-Frau) – Operative Techniken und Modifikationen

Autoren Wolter A^{1,2}, Munder B¹, Stamberra P¹, Schulz T¹, Fleischer O¹, Hagouan M¹, Fertsch S¹, Grüter L¹, Staemmler K¹, Aufmesser B¹, Kornetka J¹, Aldeeri M¹, Andree C¹

Institute 1 SANA Krankenhaus Düsseldorf, Plastische und Ästhetische Chirurgie, Interdisziplinäres Brustzentrum, Frauengesundheitszentrum (FGZ), Düsseldorf, Deutschland; 2 Universität Witten Herdecke, Fakultät für Gesundheit, Witten, Deutschland

DOI 10.1055/s-0040-1714645

Die brustangleichende Operation bei Transgendern (Mastektomie/Brustaufbau) ist einer der ersten Schritte der geschlechtsangleichenden Operationen bei Frau-zu-Mann (FzM) und Mann-zu-Frau (MzF)-Transsexuellen. Der Begriff

“Top Surgery” stammt aus den USA und spiegelt die zunehmende mediale Präsenz und den hohen Anspruch an das ästhetische Ergebnis wider. Ergebnisse werden seitens der Patienten gegenseitig auf geschützten Internetplattformen rezensiert und erklären den Bedarf einer chirurgischen Leitlinie bzw. Optimierung spezifischer operativer Vorgehensweisen.

In unserer Klinik behandeln wir seit 2015 sowohl FzM- als auch MzF-Transsexuelle in steigender Patientenzahl. Wir möchten im Rahmen dieser Studie sowohl einen Cup-size abhängigen chirurgischen Algorithmus zur Mastektomie als auch neuartige Methoden wie die “interlocking suture” nach Hammond bei geringer Cup-Size (A/B-Cup), Modifikationen traditioneller Verfahrensweisen wie der freien Brustwarzentransplantation mit optimaler Brustwarzen-Platzierung bei größerem Cup-Volumen (>C/D-Cup) sowie die key points eines Brustaufbaus bei MzF-Transsexuellen unter Berücksichtigung der anatomischen Unterschiede Mann/Frau vorstellen.

Seit 2015 operierten wir im Rahmen einer eigenen Sektionsbildung 52 Transgenderpatienten (FzM und MzF) mit stetig wachsender Fallzahl. Die Komplikationsrate mit 9% bei akuter Nachblutung lag in der Range der in der Literatur zu findenden Ergebnisse. Die sekundäre Korrekturrate mit dog ear Exzisionen, Narbenkorrekturen sowie Implantatkomplikationen lag bei nur 4% bei insgesamt hoher Patientenzufriedenheit mit dem ästhetischen Ergebnis.

Auf Grund der zunehmend hohen Nachfrage mit stetig wachsender medialer Präsenz gewinnt die Gruppe der Transgenderpatienten zunehmend Bedeutung in der plastischen Chirurgie. Eine Weiterentwicklung chirurgischer Techniken und Etablierung einer chirurgischen S2k-Leitlinie ist zukünftig geplant und notwendig. Durch Anwendung der vorgestellten Techniken und stetige Optimierung kann eine hohe Patientenzufriedenheit bei geringer Komplikationsrate erreicht werden.

Interessenkonflikt siehe unter: <https://www.abstractserver.com/seno2020/uploads/14-COI-1575892209.pdf>

136 Bruststraffung nach massivem Gewichtsverlust bei Mann und Frau – Operative Techniken und Modifikationen

Autoren Wolter A^{1,2}, Fertsch S¹, Stamberra P¹, Schulz T¹, Munder B¹, Fleischer O¹, Hagouan M¹, Grüter L¹, Kornetka J¹, Staemmler K¹, Aufmesser B¹, Aldeeri M¹, Andree C¹

Institute 1 SANA Krankenhaus Düsseldorf, Plastische und Ästhetische Chirurgie, Interdisziplinäres Brustzentrum, Frauengesundheitszentrum (FGZ), Düsseldorf, Deutschland; 2 Universität Witten Herdecke, Fakultät für Gesundheit, Witten, Deutschland

DOI 10.1055/s-0040-1714646

Einleitung Nach massivem Gewichtsverlust (massive weight loss - MWL) stellen sich sowohl bei der Frau als auch beim Mann deutliche morphologische Veränderungen der Brustform ein. Eine hochgradige Ptosis mammae, massive Cutis laxa, Involutionssatrophie, Verlust der Hautelastizität und -qualität stellen hohe Herausforderungen an den plastischen Chirurgen dar. Es sollen mögliche Techniken der Brustrekonstruktion sowohl bei der Frau als auch beim Mann vorgestellt werden.

Patienten und Methoden Die Standardmethode zur Bruststraffung bei der Frau stellt in unserer Klinik eine Modifikation der Hall-Findlay-Technik mit superomedialer Mamillenstielung sowie T-Schnitt dar. Modifiziert wird diese Technik bei MWL-Patientinnen durch Anwendung eines inferioreren dermolandulären Lappens (Ribeiro) sowie durch eine laterale Interkostalararterienlappenplastik (LICAP flap) bei Vorhandensein von “lateralen bra rolls” zur zusätzlichen Autoaugmentation des oberen Brustpols. Beim Mann erfolgt bei geringer bis mäßiger Ptosis eine Liposuktion in Kombination mit einer periareolären konzentrischen Straffung (“interlocking suture” nach Hammond) sowie bei hochgradiger Ptosis eine freie Brustwarzentransplantation.

Ergebnisse Von 01/2011 bis 11/2017 führten wir in unserer Klinik 831 Mammareduktionsplastiken bei 630 Patientinnen durch. Hiervon waren 26

Reduktionsplastiken bei MWL-Patientinnen. Eine freie Brustwarzentransplantation war bei 3 Patientinnen notwendig. Die Gesamtkomplikationsrate lag bei 4,6 %. Im gleichen Zeitraum führten wir bei 17 männlichen MWL-Patienten eine maskulinisierende Rekonstruktion der Brustform durch. In 7 Fällen erfolgte hierbei eine freie Brustwarzentransplantation. Die Gesamtkomplikationsrate lag bei 3,9 %.

Schlussfolgerung Die Brustrekonstruktion nach massivem Gewichtsverlust stellt eine hohe Herausforderung an den plastischen Chirurgen dar. Durch Modifikationen und Anwendung verschiedener OP-Techniken ist ein individuell angepasstes Therapiekonzept bei geringer Komplikationsrate möglich.

Interessenkonflikt siehe unter: <https://www.abstractserver.com/seno2020/uploads/16-COI-1577052294.pdf>

137 Kann die präoperative axilläre Sonografie das operative Staging ersetzen: Genauigkeit des axillären sonografischen Stagings im Hinblick auf die Z0011 Kriterien bei 2108 Patientinnen mit primärem Mammakarzinom

Autoren Zimmermann JSM¹, Deeken M², Stotz L¹, Huwer S³, Müller C¹, Kaya A¹, Weinmann R², Radosa MP⁴, Radosa CG⁵, Karsten MM⁶, Wagenpfeil S⁷, Solomayer EF⁸, Radosa JC⁸

Institute 1 Klinik für Frauenheilkunde, Geburtshilfe und Reproduktionsmedizin des Universitätsklinikums des Saarlandes, Homburg, Deutschland; 2 Knappschaftsklinikum Saar, Frauenklinik, Püttlingen, Deutschland; 3 Klinik für Frauenheilkunde, Universitätsklinikum Freiburg, Freiburg, Deutschland; 4 Klinik und Poliklinik für Frauenheilkunde, Universitätsklinikum Leipzig, Leipzig, Deutschland; 5 Institut und Poliklinik für diagnostische und interventionelle Radiologie, Universitätsklinikum Carl Gustav Carus Dresden, Dresden, Deutschland; 6 Charité Universitätsmedizin Berlin, Klinik für Gynäkologie mit Brustzentrum, Berlin, Deutschland; 7 IMBEI der medizinischen Fakultät der Universität des Saarlandes, Homburg, Deutschland; 8 Klinik für Frauenheilkunde, Geburtshilfe und

Reproduktionsmedizin des Universitätsklinikums des Saarlandes, Homburg, Deutschland

DOI 10.1055/s-0040-1714647

Zielsetzung Ziel der Studie war es die Genauigkeit des axillären sonographischen Stagings im Hinblick auf die Anzahl der befallenen Lymphknoten (< 3 vs. ≥ 3) nach Z0011 Kriterien bei Patientinnen mit primärem Mammakarzinom zu untersuchen.

Material und Methoden Eingeschlossen wurden alle Patienten mit primärem Mammakarzinom zwischen 01/13 und 01/18, die eine präoperative axilläre Sonographie zu Staging-Zwecken, sowie die anschließende Operation in der Klinik für Frauenheilkunde, Geburtshilfe und Reproduktionsmedizin des Universitätsklinikums des Saarlandes, erhielten. Die Identifikation der Patientinnen erfolgte retrospektiv aus einer prospektiv erstellten Datenbank. Im Falle des sonographischen Verdachts auf Nodalpositivität erfolgte eine präoperative histologische Sicherung. Die Genauigkeit des axillären Stagings wurde bezüglich der Übereinstimmung der Vorhersage einer Lymphknotenbeteiligung von ≥/ < drei befallenen Lymphknoten nach den Z011 Kriterien mit der definitiven Histologie überprüft.

Ergebnisse Von den 2220 Patienten, wurden 112 wegen unvollständiger klinischer Daten ausgeschlossen, sodass 2108 Patienten in die Studie eingeschlossen wurden. Die Genauigkeit des axillären Stagings bezüglich der Vorhersage einer Lymphknotenbeteiligung lag bei 92 % (1929/2108) bei einer Sensitivität von 80 % und einer Spezifität von 96 %. Die Vorhersage des Nodalstatus war in 1894 der 2018 Fälle korrekt (90 %). 235 (11 %) der Patienten hatten ≥ 3 befallene Lymphknoten in der definitiven Histologie, 338 (16 %) hatten 1-2 befallene Lymphknoten und 1535 (73 %) waren nodalnegativ. In Bezug auf die Vorhersage der im präoperativen Ultraschall erkannten Lymphknotenmetastasen (< 3 vs. ≥ 3) entsprechend der Z0011 Studie zeigte sich eine Genauigkeit von 73 %.

Schlussfolgerung Im Hinblick auf die Identifikation des Z0011 Kollektivs kann das axilläre sonographische Staging bei Patientinnen mit primärem Mammakarzinom das operative axilläre Staging nicht ersetzen.

Interessenkonflikt siehe unter: <https://www.abstractserver.com/seno2020/uploads/111-COI-1581708831.pdf>

Namenverzeichnis / Authors' Index

A

Abramian A e55
 Ackermann S e59
 Adamiec T e38, e39
 Akolkar D e58, e61
 Albers S e50
 Albert A e54
 Aldeeri M e65, e66
 Alhaik A e20
 Alkatout I e37
 Ammann J e50
 Andree C e65, e66
 Ankel C e51
 Ansmann L e27
 Anzeneder T e63
 Arnold N e23
 Ataseven B e33
 Aufmesser B e65, e66
 Aulmann S e42
 Aydogdu M e51

B

Balic M e35
 Bangemann N e20, e28, e45, e51
 Bankfalvi A e20, e49
 Banys-Paluchowski M e20
 Baretton G e50
 Bartsch R e35
 Baucks C e28
 Bauer L e59
 Bauer M e37
 Bauerfeind I e42
 Bauerschlag D e57
 Bauerschlag DO e30
 Baum D e21
 Baumann K e51
 Baumgartner S e21
 Beck E e34
 Beck K e29
 Behrens B e31
 Bekes I e29
 Belka C e25
 Belleville E e64
 Bensmann E e51
 Berner K e21, e65
 Bittner AK e49
 Blohmer J-U e20
 Blohmer JU e50, e51, e52, e61
 Blumen C e22
 Blümcke B e37
 Bochen F e27
 Bock J e22
 Bock K e38, e39
 Bodenbeck L e46
 Boelke E e22
 Böer B e34, e40, e58
 Bohle R.M e27
 Boicev AD e43
 Bölke E e23, e25
 Bolz S e37
 Bonham CA e44
 Boni V e44
 Borgmeier F e47
 Borzikowsky C e37
 Bosse K e23
 Bräuer M e51
 Braun M e25
 Braun T e26, e29
 Bredow K e37
 Breit E e24
 Brenner W e37
 Bretschneider C e48
 Briest S e23

Brors B e29
 Brucker S e53
 Brucker SY e53
 Brunßen A e24
 Brusniak K e26, e36
 Bruzas S e24
 Budach W e22, e23
 Budäus L e22
 Bufe A e48
 Buff N e63
 Burek M e25
 Burke C e24
 Busse A e53

C

Caliebe A e57
 Chiari O e24
 Cieslik J-P e31
 Clement B e30
 Coche E e24
 Corradini S e22, e23, e25
 Critchley A e51
 Curtaz C e25, e54
 Czyz Z e42

D

Danzinger S e25
 Darsow M e59
 Datar R e58, e61
 Datta V e58, e61
 de Boniface J e20, e36
 de Gregorio A e26, e31, e32
 de Gregorio A e26, e31, e32
 de Gregorio N e26
 Decker T e46, e53, e64
 Dedes K e51
 Deeken M e67
 Degenhardt T e60
 DeGregorio A e29
 Dellas K e43
 Demirler B e24
 Dempf A e40
 Denkert C e33, e50
 Deutsch T e56
 Deutsch TM e26, e36
 Deutschmann C e26
 Diekmann A e27
 Dietrich D e55
 Dietzel F e31, e47
 Dikow N e23
 Dimpfl T e63
 Dinges S e43
 Ditsch N e27, e38
 Dittmer S e52
 Djiepmo-Njanang F-J e22, e23
 Docheva V e27
 Doerk M e27
 Driemel C e55
 Dunst J e43
 Dupont D e51

E

Ebner F e31, e47
 Eggensberger T e33
 Eichelroth M e28
 Eichler C e28, e52
 Ellessawy M e37, e43, e57
 Elfgen C e21
 Elgaafary S e29, e54
 Ellenberger N e62
 Emons G e39
 Endres A e31
 Engel C e23

Engler T e53
 Erbes T e21, e65
 Ernst K e26, e29
 Ernstmann N e27
 Espinosa E e44
 Esposito I e53
 Esser K e44
 Evert M e33

F

Faridi A e51, e55
 Farrokh A e57
 Farthmann J e30
 Fasching P e53, e64
 Fasching PA e20, e31, e32, e60
 Faust U e23
 Fehm T e31, e32, e35, e41, e43, e44, e47, e53, e55
 Fehm TN e42
 Feißt M e26, e36
 Feldheim J e25
 Fernandez-Pacheco M e30
 Fertsch S e65, e66
 Findeklee S e62
 Findt S e51
 Fink L-S e30
 Fink V e29
 Fischer JC e55
 Flechtenmacher C e54
 Fleige B e42
 Fleischer O e65, e66
 Flörkemeier I e30
 Forberger A e49
 Frank K e48
 Franken A e31, e55
 Franzmann L e59
 Fremd C e29, e54
 Frenz H e31
 Friedl TWP e31, e32
 Fröhling S e29
 Fugunt R e34, e40, e58
 Fysh T e51

G

Gabrys M e32
 Gantert D e43
 Ge I e65
 Gehrig A e23
 Geissler F e33
 Gentilini O e20
 Gerber B e33, e36, e60
 Gerber-Schäfer C e51
 Gerken M e30, e38, e40
 Gerthofer V e33, e36
 Gieldon L e29, e54
 Gieseler P e34
 Giunta RE e48
 Glastetter E e46
 Golatta M e33, e54, e56, e58
 Gomez C e54
 Gosselet F e25
 Götz SC e31
 Grab D e35
 Graf J e26, e36
 Grischke EM e53
 Groß B e59
 Große Lackmann K e40
 Großmann L e26
 Gross E e27
 Grosse R e61
 Gruber I e23, e34, e58
 Grüter L e65, e66
 Grüttner B e52

Gschwantler-Kaulich D e26
Günther G e23
Gürjan S e34, e40, e58
Gurtner GC e44
Güth U e21

H

Haas D e35
Habhab W e23
Hadad S e51
Hagemann C e25
Hagouan M e65, e66
Hahn M e34, e40, e53, e58
Hahnen E e37
Hamberger D e46
Hamza A e62
Hann von Weyhern C e35
Hannig CV e49
Hansu E e38, e39
Harbeck N e23, e25, e30, e35, e46, e60
Harcos A e54, e58
Harrach H e24
Harris A e44
Hartkopf A e34
Hartkopf A.D e26
Hartkopf AD e36, e53
Hartmann S e20, e36, e60
Haßdenteufel K e26, e36
Hasenburg A e37
Hatzipanagiotou M e33, e36
Hauke J e37
Haunschild G e42
Hauschild M e41
Haussmann J e22, e23
Hayo C e62
Hecht G e46
Heil J e33, e54, e56, e58
Heilmann T e37, e43, e57
Heimes AS e37
Heindel W e24, e64
Heinecke V e58
Heinzelmann V e33
Hellmich M e24
Helms G e34, e42, e58
Hempel D e47
Hennigs A e56
Hensen S e37
Herbert S e54
Herbert S-L e25
Herold N e37
Herröder N e48
Hertel M e58
Hetterich M e33, e36, e38
Heublein S e38, e56
Heuser C e27
Heywang-Köbrunner S e35
Hieke-Schulz S e50
Hielscher N e25
Hilmer K e51
Hipp M e43
Hirsch S e29, e54
Hirschfeld M e21
Hlevnjak M e29, e54
Hoedl P e48
Hoffmann AS e56
Hoffmann J e41
Hoffmann O e20
Hofmann S e38
Holland K e38, e39
Holtschmidt J e28
Holzhauser I e23
Hoopmann U e34, e40, e58
Horak P e29
Hornung D e59
Huber D e39

Huebner H e20
Huelbes Ros A e51
Hug S e54
Huober J e31, e32
Huster N e45
Hutter B e29, e54
Huwer S e67

I

Ignatov A e30, e38
Illen A e43
Inwald EC e30, e40
Ishaque N e29, e54
Italiano A e44
Izsó M e25

J

Jackisch C e33, e35, e63
Jäger B e35, e43
Jäger D e29, e54
Jäger M e21
Jakubowski P e40
Janni W e23, e26, e29, e31, e32, e53
Jansen H e40
Jastrow M e65
Jeschke U e27, e38
Jochim-Maier R e41
Juhasz-Böss I e21, e48, e65
Juhasz-Böss S e48
Junghanns C e63
Juskic M e58

K

Kaiser C e55
Kaleta T e41, e43, e47
Kaltenbach B e48
Karssemeijer N e64
Karsten M e52
Karsten MM e50, e61, e67
Karthus M e59
Kasoha M e27
Kast K e23, e33, e39
Kates RE e60
Kauer-Dorner D e26
Kaulfuß S e23
Kaya A e67
Keck M e41, e45
Keim S e47
Kelling K e51
Kern-Baumann S e41
Kerschke L e64
Kiechle M e23, e40, e50, e51, e52
Kiene P e42
Kiermeier S e49
Kiesel M e54
Killinger K e42
Kirsten R e29
Klapper W e37
Klare P e33
Klein CA e42
Klein E e46, e51, e52
Klinkhammer-Schalke M e30, e38, e40
Klümper N e55
Knapp O e64
Knoth J e26
Koelbl A e27
Köhler S e63
Kolben T e27
Kolben TM e27
Kolberg H-C e20
Kolberg HC e42, e49
Kolberg-Liedtke C e20, e42, e49
König IR e43
Korfel A e55
Kornetka J e65, e66

Krajewska M e20, e42, e49
Krawczyk N e20, e35, e41, e43, e47, e53
Kreimer U e47
Kreipe HH e50
Kremer M e35
Kreutzfeld S e29
Krug B e24, e28
Krug D e33, e43
Krüger S e37
Kuehlmann B e44
Kuhn C e27, e38
Kühn T e20, e33, e36, e42, e52
Kulik A e44
Kümmel S e24, e44, e53
Kunjuraman B e51
Kunz G e63
Kurz P e30
Kurz T e44
Kurzeder C e33

L

Langanke D e21, e65
Laubach R e43
Lebeau A e42, e50
Leingartner A e62
Leser C e26
Li S e44
Li X e62
Lichter P e29, e54
Lindner C e45
Link T e50
Linxweiler B e27
Linxweiler M e27
Lippold K e61
Löbner S e45
Lohmeyer J e45
Lohmeyer JA e41
Loibl S e33, e42
Lorat D e44
Lopez-Cotarelo C e53
Lorenz R e59
Lorinser V e40
Lothar H e64
Lübbe K e33
Lüdders D e51
Lüftner D e35, e53, e60
Lühr C e45
Lux MP e46

M

Maass N e37, e43
Maass N. e57
Maatouk I e49
Mahner S e27
Maier-Bode A e47
Maintz D e24
Mallmann P e52
Malter W e28, e52
Mamilos A e33
Mani A e44
Marmé F e46
Marschner N e46, e55
Martignoni F e43
Martin T e43
Marx M e34
Mathiak M e57
Mathys B e46
Matuschek C e22, e23, e25
Mau C e51
Maurer J e62
Mavratzas A e29, e54
Mayr D e38, e48
Meier AM e35
Meier-Stiegen F e31, e32, e53, e55
Meindl A e27

Meiré A e51
 Meisel C e32, e49
 Mett R e51
 Metzler J e25
 Meybohm P e25
 Michel L e29, e46, e54
 Millani V e47
 Möbus V e33
 Moderow M e56
 Mohrmann S e41, e47
 Moka D e24
 Möllhoff N e48
 Montavon C e33
 Moreth M e48
 Müller C e48, e67
 Müller V e31, e32, e35, e56
 Müller-Schimpfle M e48
 Munder B e65, e66

N

Nabieva N e64
 Nada M e49
 Nagy-Davoli V e35
 Nees J e49
 Nekljudova V e33
 Nestle-Kraemling C e63
 Neubauer H e31, e44, e53, e55
 Neubert M e49
 Nickol A e50
 Niederacher D e31, e44, e55
 Niendorf A e45
 Niyazi M e25
 Niyazov A e46
 Nölke J e42
 Nolte E e51
 Noske A e50

O

Ohlinger R e51
 Olbrich D e43
 Ollig S e51
 Opitz CA e63
 Ortman O e30, e33, e36, e38, e39, e40
 Otto T e55

P

Pachal LWR e50
 Paepke S e51, e52, e61
 Pahmeyer C e52
 Pantel K e31, e32
 Pasternak J e53
 Patil D e58
 Patwary N e42
 Pauer A e40
 Paulmichl A e57
 Pazos M e25
 Petruschke G e59
 Petzel A e20, e49
 Petzold A e32, e49
 Peuker CA e53
 Pfeifer C e25
 Pfütze K e29, e54
 Piperek M e53
 Pixberg C e29, e54
 Pohany LA e50
 Pohl-Rescigno E e37
 Polasik A e31, e32
 Pölcher M e25
 Portnicki M e37
 Pott A e22
 Pott B e20
 Prantl L e44
 Preibsch H e34
 Puppe J e28
 Pursche T e51

Q

Quek RGW e46
 Quenzer A e25, e54

R

Rack B e42
 Radicke M e58
 Radosa CG e67
 Radosa J e62
 Radosa JC e27, e67
 Radosa M-P e27
 Radosa MP e67
 Ralsler DJ e55
 Ratiu D e52
 Reeve K e21
 Reimer T e36, e60
 Reinecke P e47
 Reinhardt F e31, e55
 Reinisch M e24, e55
 Reitz D e25
 Retzer-Lidl M e47
 Rezai M e51, e59
 Rezek D e59
 Rhiem K e37
 Rhode V e39
 Richter D e29
 Richter DU e60
 Riecke K e56
 Riedel F e56
 Rieß O e23
 Riethdorf S e31, e32
 Rinnerthaler G e35
 Ritter A e21
 Rivandi M e31
 Roca B e36
 Röcken C e37
 Rodriguez-Ruiz A e64
 Rody A e43
 Roehle R e61
 Roewert N e25
 Röhm C e34, e40, e58
 Romy K e54
 Rosenwald A e33
 Rösler T e37
 Roth K e47
 Roth W e50
 Rothermel A e37
 Rotter M e33
 Rucker G e21
 Ruckhäberle E e35
 Ruckhaeberle E e55
 Rumpf AL e57
 Runkel ED e46

S

Sablin M e44
 Sagmeister T e57
 Sahin U e37
 Salmen J e54
 Sandbichler P e57
 Sandru M e58
 Sasse B e41
 Sattler D e59
 Savas P e44
 Sawatzki M e51
 Schablack A e52
 Schaeffgen B e58
 Schäfer F e57
 Schäfer H-E e30
 Schaffrin Nabe D e58
 Schallehn M e40
 Schaper T e59
 Scharle N e35
 Schellenberger B e27
 Schem C e37

Schenck T e59
 Schenck TL e48
 Schilling J e59
 Schindlbeck C e38
 Schindowski D e24
 Schinköthe T e30, e60
 Schlegel N e25
 Schlenk R e54
 Schlimok G e42
 Schmalfeldt B e56
 Schmid P e44
 Schmidt G e48, e52
 Schmidt M e35, e37, e60
 Schmidt O e42
 Schmitt C e25
 Schmutzler R e23, e37
 Schneeweiss A e26, e29, e31, e32, e33, e36, e46, e53, e54, e56
 Schneider B e60
 Schneider E e42
 Schneider R e43
 Schnitzbauer T e62
 Schochter F e27, e31, e32
 Schoetzau A e33
 Scholz C e35
 Schönecker S e25
 Schopphoven S e38, e39
 Schott S e49
 Schreiber A e43
 Schroeder C e23
 Schuetz F e54
 Schuler M e53
 Schultek G e60
 Schulz T e65, e66
 Schulze H e42
 Schulze M e29, e54
 Schumacher J e60
 Schuster S e58, e61
 Schütz F e29, e38, e58
 Schwab FD e33
 Sebesteny L e26, e36
 Seiffert K e56
 Seither F e33
 Seitz J e29
 Seitz S e33, e36, e39
 Seller A e34
 Shaheen M e20
 Shams S e61
 Shtian A e51
 Siebers-Renelt U e23
 Singel S e44
 Singer CF e25, e26
 Singh V e51
 Singrün C e63
 Sinn H-P e29
 Sinn HP e54
 Sinn P e50
 Smetanay K e29, e46, e54
 Smirnov A e38, e39
 Snoeck V e30
 Sohn C e58
 Solbach C e20, e23
 Solomayer E-F e27
 Solomayer EF e48, e67
 Solomyer EF e62
 Sougrati N e46
 Speiser D e23, e50
 Sprick M e54
 Springfield C e29
 Srinivasan A e61
 Stäbler A e42
 Stachs A e36, e60
 Staemmler K e65, e66
 Stambera P e65, e66
 Stassek J e52

Steer S e61
Steffek A e51
Steiger K e50
Steinhauer TN e30
Stenzinger A e29, e54
Stephan O e46
Stephanou M e20
Stickeler E e20, e62
Stieber A e54
Stoeklein NH e31, e55
Stoffregen C e55
Stotz L e27, e62, e67
Strittmatter HJ e51

T

Takacs Z e27
Tamaskovics B e22, e23
Taran F-A e31, e32
Tesch H e33, e64
Thangarajah F e28
Thedieck K e63
Theuerkauf I e24
Thewes V e29, e54
Thiel L e40
Thill M e20, e42, e51, e52, e62
Thomssen C e23, e61
Tofall S e51
Torkler S e63
Trauzold A e37
Trinkl C e25
Trumpp A e29, e54
Tzschaschel M e31, e32

U

Untch M e20, e33, e42

V

Van Aken C e56
van Haasteren V e42
van Mackelenbergh M e57
van Mackelenbergh MT e43
Versantvoort C e37
Vesper A-S e23
Vetter M e33
Voigtmann R e58
Volk A e22
Volkmer A e43
Von Au A e54
von Fritschen U e63
Vondung F e37
Vonthein R e43

W

Wagenpfeil G e27
Wagenpfeil S e67
Wagner DC e50
Wagner M e27
Waha A e37
Waldhausen R e63
Wallaschek H e23
Wallwiener M e26, e36, e56
Wappenschmidt B e37
Warm M e28
Weber F e33
Weichert W e50
Weidner N e43
Weigel S e24, e64
Weinmann R e67
Weinstrauch E e43
Weiß D e21
Welslau M e64
Wenners A e37
Wenzel C e60
Westerhoff A e28

Wetzig S e49
Weyrich J e51
White S e44
Wiedemann R e37
Wiggenhauser PS e48
Wilhelm M e40
Wimberger P e32, e49, e50
Winckelmann A e36
Windfuhr-Blum M e30
Withana N e44
Wittig K e41, e45
Witzel I e22, e23, e56
Wöckel A e25, e54, e55
Wolf M e23, e65
Wolf S e29, e54
Wolfeneck U e65
Wolter A e65, e66
Wongchenko M e44
Wuerstlein R e30
Würstlein R e25, e60

Y

Yaghobramzi S e53
Yang L e31

Z

Zanetti-Dällenbach R e41
Zapatka M e29, e54
Zeder-Göls C e27
Zentgraf H e61
Zhu J e38
Zimmer J e43
Zimmermann J e62
Zimmermann JS e27
Zimmermann JSM e67