



Moderne kombinierte endokrine Therapie in der neoadjuvanten Behandlung von HRpos/HER2neg Brustkrebs (LOBSTER & PREcoopERA)

Prof. Dr. med. Vesna Bjelic-Radisic

Chefärztin des Brustzentrums und der Abteilung Senologie
Helios Universitätsklinikum Wuppertal, Universität
Witten/Herdecke



Conflict of Interest

Advisory Board: Lilly, Pfizer, pfm Medical, Roche, Novartis

Travel expenses: Pfizer, Pierre Fabre, Mammotome

Congress support: Pfizer, Pierre Fabre, Novartis, Mammotome

Lecture honoraria: Gilead Science, Lilly, Pfizer, Mammotome, pfm, Roche

Trial Funding: Clear Cut

LOBSTER (GBG 118)

Phase II neoadjuvant study evaluating capivasertib plus fulvestrant vs fulvestrant in patients with primary high-risk lobular breast cancer



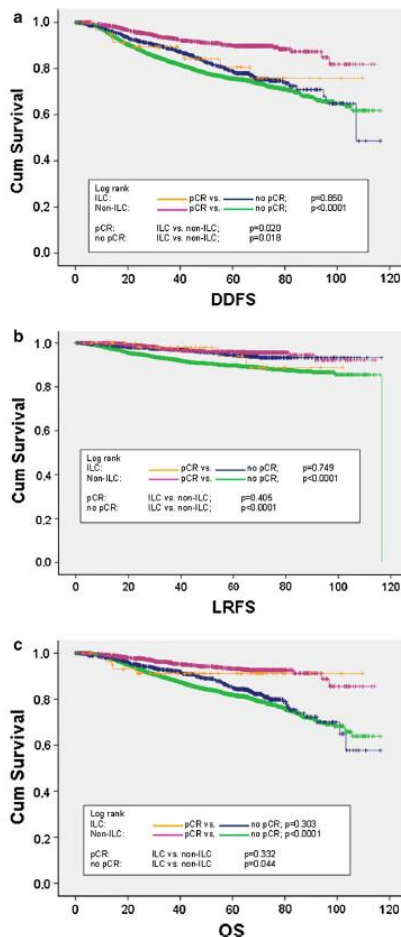
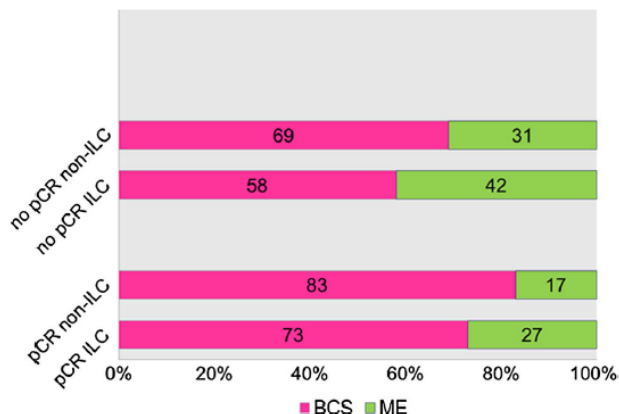
Response and prognosis after neoadjuvant chemotherapy in 1,051 patients with infiltrating lobular breast carcinoma

Sibylle Loibl · Cristina Vaiz · Christine Mau · Jens-Uwe Blohmer · Serban D. Costa · Holger Eidtmann · Peter A. Fasching · Bernd Gerber · Claus Haneusch · Christian Jackisch · Sherko Kümmel · Jens Huober · Carsten Denkert · Jörn Hilfrich · Gottfried E. Konecny · Werner Fott · Elmar Stückeler · Nadia Harbeck · Keyur M. Mehta · Valentína Nekljudova · Gunter von Minckwitz · Michael Untch

Received: 23 January 2014 / Accepted: 23 January 2014 / Published online: 7 February 2014
© Springer Science+Business Media New York 2014

Abstract Invasive lobular carcinoma (ILC) show better clinical behaviour compared with other histological types, but significantly lower pathological complete response (pCR) rates after neoadjuvant chemotherapy (NACT). We investigated whether factors influencing pCR rate in ILC after NACT can be identified and whether clinical outcome is different. 9,020 breast cancer patients from nine German neoadjuvant trials with known histological type were pooled. 11.7 % of tumours were ILC. Endpoints were: pCR rate, surgery type and survival. ILC was associated with

older age, larger tumour size, lymph node negativity, lower grade and positive hormone-receptor-status (HR). Patients with ILC achieved a significantly lower pCR rate compared with non-ILC patients (6.2 vs. 17.4 %, $P < 0.001$). The pCR rate was 4.2 % in ILC/HR+/G1-2, 7.0 % in ILC with either HR- or G3, and 17.8 % in ILC/HR-/G3. Mastectomy rate was higher in ILC compared with non-ILC patients irrespective of response to NACT (pCR: 27.4 vs. 16.6 %, $P = 0.037$ and non-pCR: 41.8 % vs. 31.5 %, $P < 0.0001$). Age and HR independently predicted pCR in ILC. In ILC patients, pCR did not predict distant disease



Rationale I

22. ASM
FRANKFURT / MAIN



- ILC haben eine geringere Ansprechrate auf NACT und höhere Mastektomie-Raten, verglichen mit IDC.

Genomic Characterization of Primary Invasive Lobular Breast Cancer

Christine Desmedt, Gabriella Zoppoli, Gunes Gundem, Giancarlo Pruneri, Denis Larionov, Marco Ferrari, Debora Fumagalli, David Brown, Françoise Roth, Delphine Vincent, Naima Khaddoumi, Ghizlane Rouas, Samira Majaj, Sylvain Brehé, Peter Van Looy, Patrick Maisonneuve, Roberto Salgado, Thomas Van Brussel, Dieter Lambrechts, Ron Roe, Otto Metzger, Christine Gallant, François Bertucci, Martine Piccini-Gebhart, Giuseppe Viale, Elia Bignardi, Peter J. Campbell, and Christos Sotiriou

See accompanying editorial on page 1838

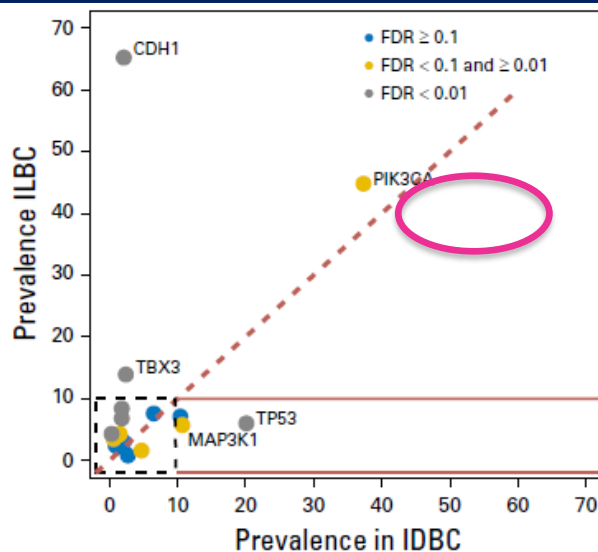
ABSTRACT

Purpose

Invasive lobular breast cancer (ILBC) is the second most common histologic subtype after invasive ductal breast cancer (IDBC). Despite clinical and pathologic differences, ILBC is still treated as IDBC. We aimed to identify genomic alterations in ILBC with potential clinical implications.

Methods

From an initial 630 ILBC primary tumors, we interrogated oncogenic substitutions and insertions and deletions of 300 cancer genes and genome-wide copy number alterations in 413 and 170 ILBC samples, respectively, and correlated those findings with clinicopathologic and outcome features.



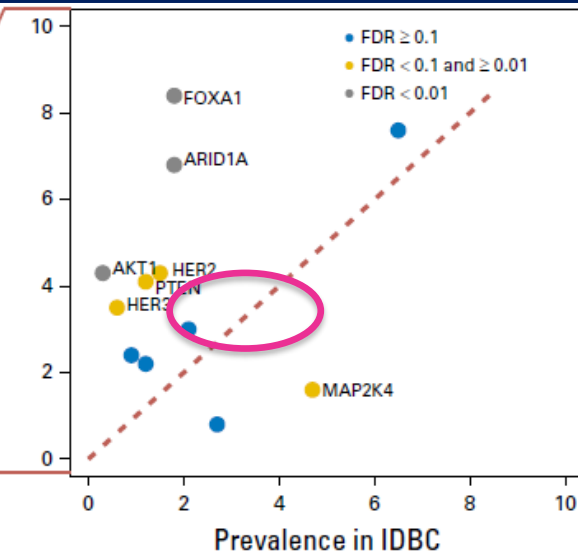
Author affiliations appear at the end of this article.
Published online ahead of print at www.jco.org on February 26, 2016.
Supported by Susan G. Komen, Fondation MDCIC, Les Amis du Cancer, Fonds National de Recherche Scientifique, the Breast Cancer Research Foundation, the Wallace Trust Clinical Research Training Fellowship Program, the Italian Association for Lymphoma and Lymphoma, and the Italian Association for Cancer Research.
C.D., G.Z., G.G., P.J.C. contributed equally to this work.
Presented at the 37th Annual Breast Cancer Symposium, TX, December 9-13, 2015.
Authors' disclosures of potential conflicts of interest and author contributions are found at the end of this article.
Corresponding author: Christine Desmedt, PhD, Breast Translational Research Institute, Jules Bordet Institute, 1000 Brussels, Belgium; e-mail: christine.desmedt@bordet.be.
© 2016 by American Society of Clinical Oncology
0732-183X/16/3416-1837/\$20.00
DOI: 10.1200/JCO.2015.34.1637

1837 © 2016 by American Society of Clinical Oncology

Rationale I

22. ASM
FRANKFURT / MAIN

- ILC haben eine geringere Ansprechrates auf NACT und höhere Mastektomie-Raten, verglichen mit IDC.
- Bei der Mehrheit der ILC-Tumore liegt eine Alteration im PIK3/AKT1/PTEN Signalweg vor.

Desmedt C et al.
J Clin Oncol. 2016



- ILC haben eine geringere Ansprechrate auf NACT und höhere Mastektomie-Raten, verglichen mit IDC.
- Bei der Mehrheit der ILC-Tumore liegt eine Alteration im PIK3/AKT1/PTEN Signalweg vor.
- Zielgerichtete Therapien oder Systemtherapie-Strategien exklusiv für ILC sind nicht verfügbar.
- Es gibt eine Notwendigkeit Therapiestrategien zu identifizieren, bei denen auf eine CTX verzichtet werden kann.

Response and prognosis after neoadjuvant chemotherapy in 1,051 patients with infiltrating lobular breast carcinoma

Sibylle Loibl · Cristina Volz · Christine Mau · Jens-Uwe Blohmer · Serban D. Costa · Holger Eidmann · Peter A. Fasching · Bernd Gerber · Claus Haneusch · Christian Jackisch · Sherko Kümmel · Jens Huober · Carsten Denkert · Jörn Hilfrich · Gottfried E. Konecny · Werner Fett · Elmar Stückeler · Nadia Harbeck · Keyur M. Mehta · Valentina Nekljudova · Gunter von Minckwitz · Michael Untch

Received: 23 January 2014 / Accepted: 23 January 2014 / Published online: 7 February 2014
© Springer Science+Business Media New York 2014

Abstract Invasive lobular carcinomas (ILC) show better clinical behaviour compared with other histological types, but significantly lower pathological complete response (pCR) rates after neoadjuvant chemotherapy (NACT). We investigated whether factors influencing pCR rate in ILC after NACT can be identified and whether clinical outcome is different. 9,020 breast cancer patients from nine German neoadjuvant trials with known histological type were pooled. 11.7 % of tumours were ILC. Endpoints were: pCR rate, surgery type and survival. ILC was associated with

older age, larger tumour size, lymph node negativity, lower grade and positive hormone-receptor-status (HR). Patients with ILC achieved a significantly lower pCR rate compared with non-ILC patients (6.2 vs. 17.4 %, $P < 0.001$). The pCR rate was 4.2 % in ILC/HR+/G1-2, 7.0 % in ILC with either HR– or G3, and 17.8 % in ILC/HR–G3. Mastectomy rate was higher in ILC compared with non-ILC patients irrespective of response to NACT (pCR: 27.4 vs. 16.6 %, $P = 0.037$ and non-pCR: 41.8 % vs. 31.5 %, $P < 0.0001$). Age and HR independently predicted pCR in ILC. In ILC patients, pCR did not predict distant disease free (DDFS) and loco-regional disease free survival (LRFS), but overall survival (OS). Non-pCR patients with ILC had significantly better DDFS ($P = 0.018$), LRFS ($P < 0.0001$) and OS ($P = 0.044$) compared with non-ILC patients. Patients with ILC had a low chance of obtaining a

Sibylle Loibl and Cristina Volz, shared first authorship.

Electronic supplementary material The online version of this article (doi:10.1007/s10549-014-2861-6) contains supplementary material, which is available to authorized users.

S. Loibl (✉) · K. M. Mehta · V. Nekljudova · G. von Minckwitz
German Breast Group, GfG Forschungs GmbH, Martin-
Behaim-Strasse 12, 63363 Neu-Isenburg, Germany
e-mail: sibylle.loibl@gfgermanbreastgroup.de

S. Loibl · C. Jackisch
Department of Obstetrics and Gynecology, Sana Klinikum,
Offenbach, Germany

C. Volz · C. Mau · M. Untch
Department of Gynecology and Obstetrics, Multidisciplinary
Breast Cancer Center, Helios Klinikum Berlin-Buch, Daidburg,
Germany

J.-U. Blohmer
Department of Obstetrics and Gynecology, St. Gertrauden
Krankenhaus, Berlin, Germany

S. D. Costa
Department of Obstetrics and Gynecology, Otto-von-Guericke-
University, Magdeburg, Germany

H. Eidmann
Department of Obstetrics and Gynecology, Christian-Albrecht-
University, Kiel, Germany

P. A. Fasching
Department of Obstetrics and Gynecology, Friedrich-Alexander-
University, Erlangen, Germany

B. Gerber
Department of Obstetrics and Gynecology, Klinikum Süd,
Rostock, Germany

C. Haneusch
Department of Senology, Rotkreuz-Klinikum, Munich, Germany
S. Kümmel
Breast Centre, Kliniken-Essen-Mitte, Essen, Germany

J. Huober
Department of Obstetrics and Gynecology, University of Ulm,
Ulm, Germany

Capivasertib in Hormone Receptor-Positive Advanced Breast Cancer

N.C. Turner, M. Oliveira, S.J. Howell, F. Dalenc, J. Cortes, H.L. Gomez Moreno, X. Hu, K. Jhaveri, P. Krivorotko, S. Loibl, S. Morales Murillo, M. Oker, Y.H. Park, J. Sohn, M. Toi, E. Tokunaga, S. Yousef, L. Zhukova, E.C. de Bruin, L. Grinstead, G. Schiavon, A. Foxley, and H.S. Rugo, for the CAPitello-291 Study Group*

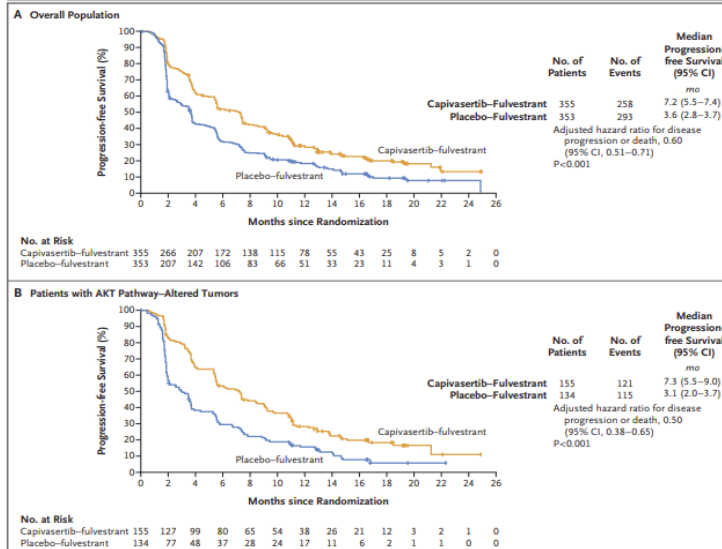


Figure 1. Investigator-Assessed Progression-free Survival in the Overall Population and in Patients with AKT Pathway-Altered Tumors.

The median duration of follow-up for the primary analysis of progression-free survival in the overall population was 13.0 months (range, 0.0 to 25.0) in the capivasertib-fulvestrant group and 12.7 months (range, 0.0 to 22.3) in the placebo-fulvestrant group. Patients in the AKT pathway-altered population were those with a *PIK3CA*, *AKT1*, or *PTEN* alteration in tumor. The hazard ratio was estimated with the use of the Cox proportional-hazards model with stratification according to the presence or absence of liver metastases, previous use of an inhibitor of cyclin-dependent kinases 4 and 6 (CDK4/6; yes or no), and geographic region in the overall population and according to the presence or absence of liver metastases and previous CDK4/6 inhibitor use in the population of patients with AKT pathway-altered tumors. Tick marks indicate censored data.

Rationale II

22. ASM
FRANKFURT /MAIN

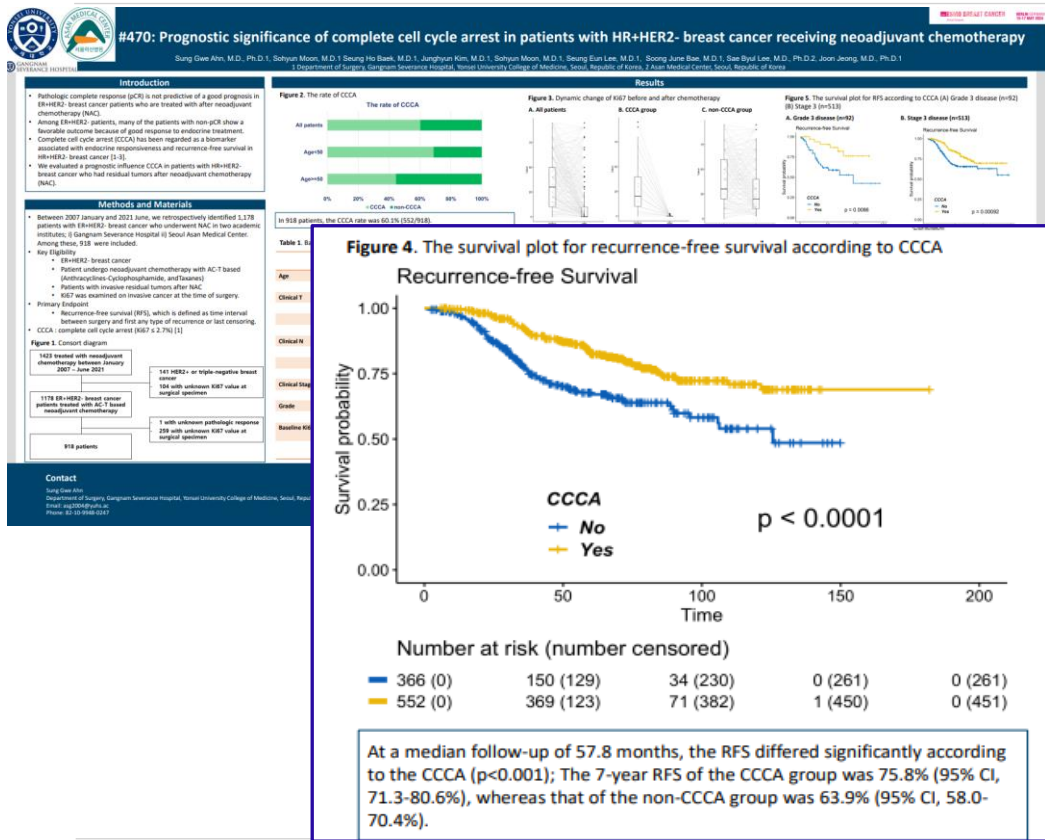


Capitello 291 Studie - Capivasertib bei mBC¹

- 708 Ptn mBC, ER + double-blind
- 489 Ptn previous CDK 4/6i
- 289 Ptn , mBC , ER+ mit AKT-Alteration
- Capivasertib + Fulvestrant **vs** Fulvestrant mono
- PFS: 7.3 Monate **vs** 3.1 Monate
- (HR 0.50; 95% CI, 0.38-0.65; P ≤ .001)
- 06/2024 Zulassung Capivasertib + Fulvestrant ER+ mBC mit Alteration im PIK3/AKT1/PTEN Signalweg

Turner NC et al. N Engl J Med. 2023

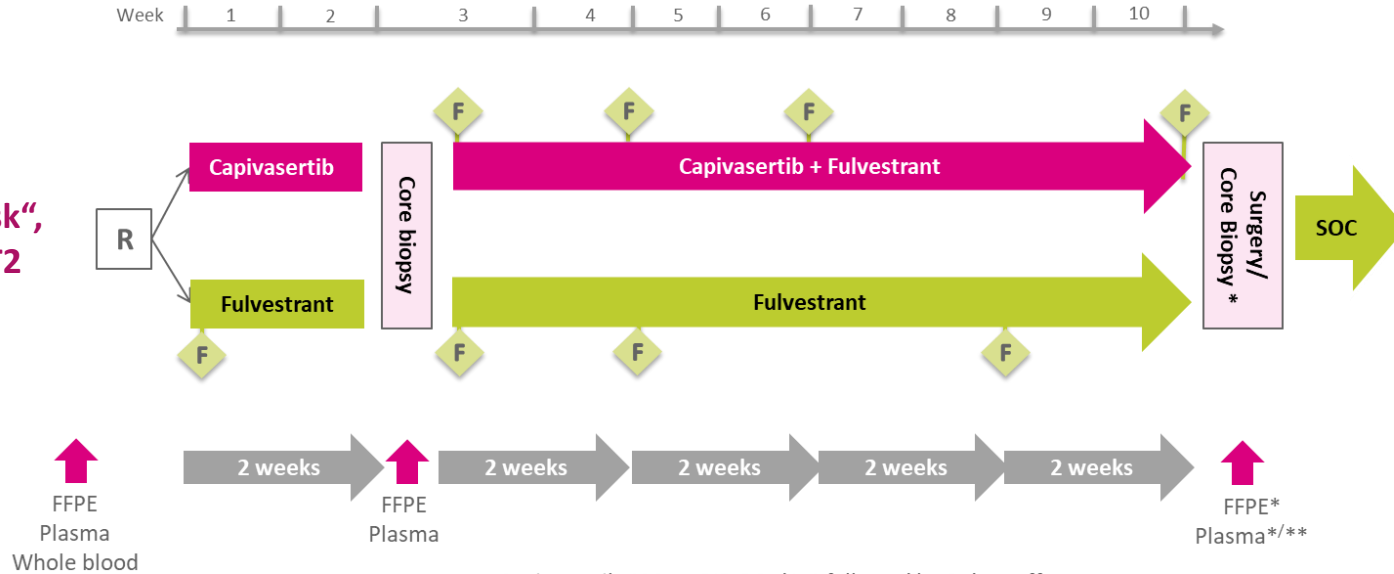
Rationale III



- Patienten mit einem CCCA* unter neoadjuvanter Therapie haben eine günstigere Prognose.¹
- Angesichts der hohen Rate an Veränderungen im PI3K/AKT/PTEN-Signalweg bei ILC wird ein verbessertes Ansprechen durch die Hinzunahme von Capivasertib zu einer ET mit Fulvestrant erwartet.
- Kompletter Zellzyklus-Arrest (CCCA: Complete Cell Cycle Arrest)

LOBSTER Studiendesign

ILC „high risk“,
cT1c, N+; cT2



- Capiasertib 400mg BID PO d1-4 followed by 3 days off
- Fulvestrant (500mg IM q28d, with an additional 500 mg dose 2 weeks after the initial dose)

* Innerhalb von 4 Wochen nach der letzten Gabe von Fulvestrant, ** vor der Operation

*** CCA ist definiert als ein Abfall des Ki67-Werts auf $\leq 2,7\%$



- **Primäres Studienziel**

- Bewertung des kompletten Zellzyklus-Arrests**

- Komplette Zellzyklus-Arrest-Rate (CCCA) - Ki-67 auf $\leq 2,7\%$ nach 10 Wochen

- **Sekundäre Studienziele**

- Bewertung**

- Sicherheit und Verträglichkeit
 - Rate der brusterhaltenden Chirurgie
 - der Rate von pCR nach verschiedenen Definitionen
 - der Rate von iDFS & OS

- Behandlungseffekt auf AKT/PIK3/PTEN-Signalweg-Veränderungen
- CCCA nach 2 Wochen
- Veränderungen
 - im Genexpressionsprofil und in der Proteomik
 - in Östrogen- und Progesteron-Rezeptor-Expression
 - in Tumorerfiltrierenden Lymphozyten (TILs)
 - in der FOXO3A-Expression
- Bewertung der Mutationsraten durch Next-Generation Sequencing (NGS)

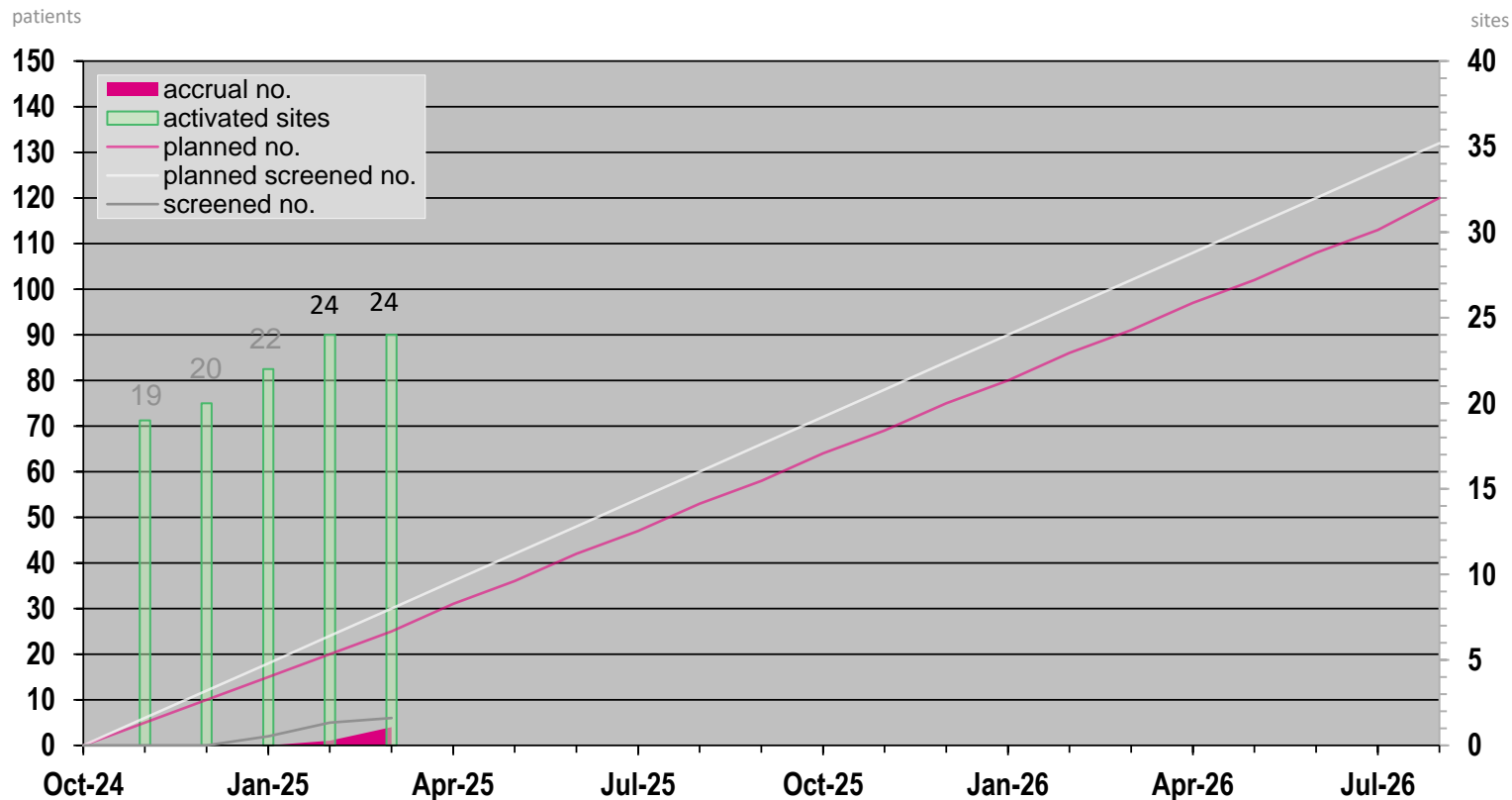
Einschlusskriterien (Auswahl)

- Postmenopausale Frauen
- Unilaterales oder bilaterales primär unbehandeltes, HER2-/HR+, ILC
- Zentrale Bestätigung HER2-/HR+ Subtyp (>10% ER oder >10% PR)
- Zentrale Bestätigung Ki67 >10% und lobuläre Histologie
- Hohes Rezidivrisiko definiert als cT1c mit cN+ oder \geq cT2

Ausschlusskriterien (Auswahl)

- Frühere ET, CTX, Irrad - oder zielgerichtete Therapie
- Erfolgte TE oder OP axilläres Staging
- Insulinpflichtiger Diabetes Typ I oder II
- HbA1c >8%
- Herzerkrankung mit Risiko für QTc-Verlängerung oder Arrhythmien
- Klinische Hinweise auf Fernmetastasen

Rekrutierung (20.02.2025) n = 4



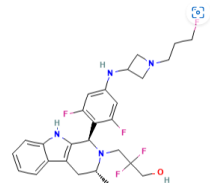
Zentrum	Hauptprüfer/in	Patientinnen
Helios Klinikum Wuppertal GmbH	Prof. Dr. med. Vesna Bjelic-Radusic	1
Klinikum Worms gGmbH	Dr. med. Sebastian Züfle	1
Mammazentrum Hamburg	Prof. Dr. med. Christian Schem	1
Universitätsklinikum Essen	PD Dr. med. Ann-Kathrin Bittner	1

- Zentren: 30
- Protokoll Amendment 1: 16.09.2024
- Erster Patient (FPI): 04.12.2024 im Zentrum in Bielefeld (Screening Failure)
13.12.2024 im Zentrum Wuppertal (Randomisiert 7.1.2025)
- Rekrutierungszeitraum: Ca. 24 Monate
- Studiendauer: Ca. 26 Monate
- Region: Deutschland

PREcoopERA (GBG 112)

Eine Window-of-Opportunity-Studie zur Hormontherapie bei prämenopausalen Frauen mit ER-positivem/HER2-negativem Brustkrebs im Frühstadium

Rationale- Giredestrant



- **potenter, selektiver Östrogenrezeptor (ER)- Antagonist & Degrader (SERD).**
 - Verlangsamt ER nuclear translocation
 - Steigert Rezeptor turnower
 - Verringert die Transkription von ER-regulierten Genen
 - bessere Antiproliferationsaktivität als andere SERDs¹
- **± Palbociclib im LABC/mBC (Phase I/II, GO39932)²**
 - gut verträglich
 - eine vielversprechende Anti-Tumor-Aktivität²

Pts (%) unless specified	10 mg n=6	30 mg n=41	90/100 mg ± LHRH n=51	250 mg ± LHRH n=9
AEs, pts with ≥1:				
Grade ≥3	1 (17)	4 (10)	14 (27)	1 (11)
Serious	0	2 (5)	6 (12)	0
Leading to dose reduction	0	1 (2)	2 (4)	0
Activity				
Median progression-free survival, mo (95% CI)	5.3 (1.7–15.6)	7.2 (3.5–13.6)	7.9 (5.3–16.7)	5.4 (1.7–not evaluable)
CB rate: complete + partial response (PR) + SD ≥6 mo	1/6 (17)	13/27 (48)	27/51 (53)	3/9 (33)
PR	1 (17)	2 (5)	5 (10)	0
SD	2 (33)	20 (49)	28 (55)	5 (56)

1. Liang J, et al. J Med Chem 2021; 2. Jhaveri KL, et al. JCO 2021;

■ CoopERA :

- erste neoadjuvante klinische Studie mit Giredestrant
- Postmenopause, eBC, ER+/HER2 neg, cT1c-cT4a
- Giredestrant + Palbo vs Anastrozol + Palbo, 2w Giredestrant (insg. 16w präoperativ)
- Resultate:
 - relative Ki-67 Reduktion: 80% vs 67% , CCCA 25% vs 5% (pts with Ki67 score 2.7%)
 - AEs : 28% vs 38%
- Zusammenfassung:

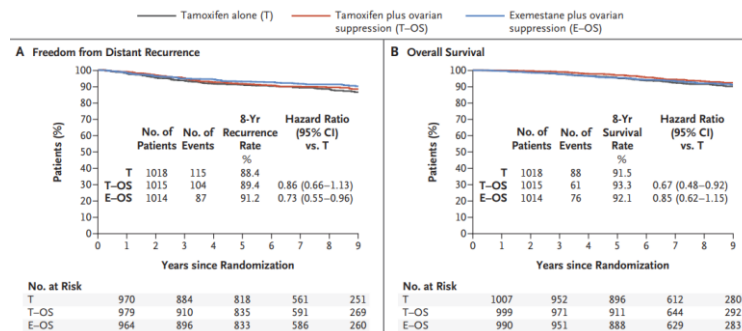
“Interim analysis data demonstrated superior anti-proliferative activity of giredestrant compared with A. Safety was consistent with the known giredestrant profile.”

1. Hurvitz SA, et al. Ann Oncol 2021

- Kombinationstherapie Tam + OFS /AI + OFS besser als Tam alleine.¹

- DFS (8y, %): 89.4 vs 91.2 vs 88.4

- OS (8y, %): 93.3 vs 92.1 vs 91.5



- OFS in der Prämenopause führt zu schwerwiegenden Nebenwirkungen.²

VOLUME 34 • NUMBER 14 • MAY 10, 2016

JOURNAL OF CLINICAL ONCOLOGY

ORIGINAL REPORT

Adjuvant Tamoxifen Plus Ovarian Function Suppression Versus Tamoxifen Alone in Premenopausal Women With Early Breast Cancer: Patient-Reported Outcomes in the Suppression of Ovarian Function Trial

Karin Ribic, Weixia Luo, Jörg Bernhard, Priscilla A. Francis, Harold J. Hunsberger, Eva Cirincione, Maritza Belli, Lorenzo Pavesi, Ana Lisch, Mariela Viani, Yami Pomar, Carlo Tondini, Pierre Kerbrat, Antonia Perillo, Patrick Neren, Roberto Torres, Davide Lombardi, Fabio Puglisi, Per Karlsson, Thomas Rahmetlou, Marco Giletti, Alan S. Coates, Aron Goldhirsch, Karen N. Pritchard, Richard D. Gelber, Meredith M. Higgins, and Gini F. Fleming

Conclusion

Overall, OFS added to tamoxifen resulted in worse endocrine symptoms and sexual functioning during the first 2 years of treatment, with variable magnitudes of treatment differences. Short-term

1. Francis et al, N Eng J, ; 2. Hurvitz SA, et al. Ann Oncol 2021;

3. Colleoni M, et al. Ann Oncol 2010,

- **Giredestrant könnte eine vollständige Unterdrückung des ER-Signals ermöglichen und daher möglicherweise bei prämenopausalen Frauen auch ohne einen LHRH-Agonisten die gleiche antiproliferative Wirkung haben.**

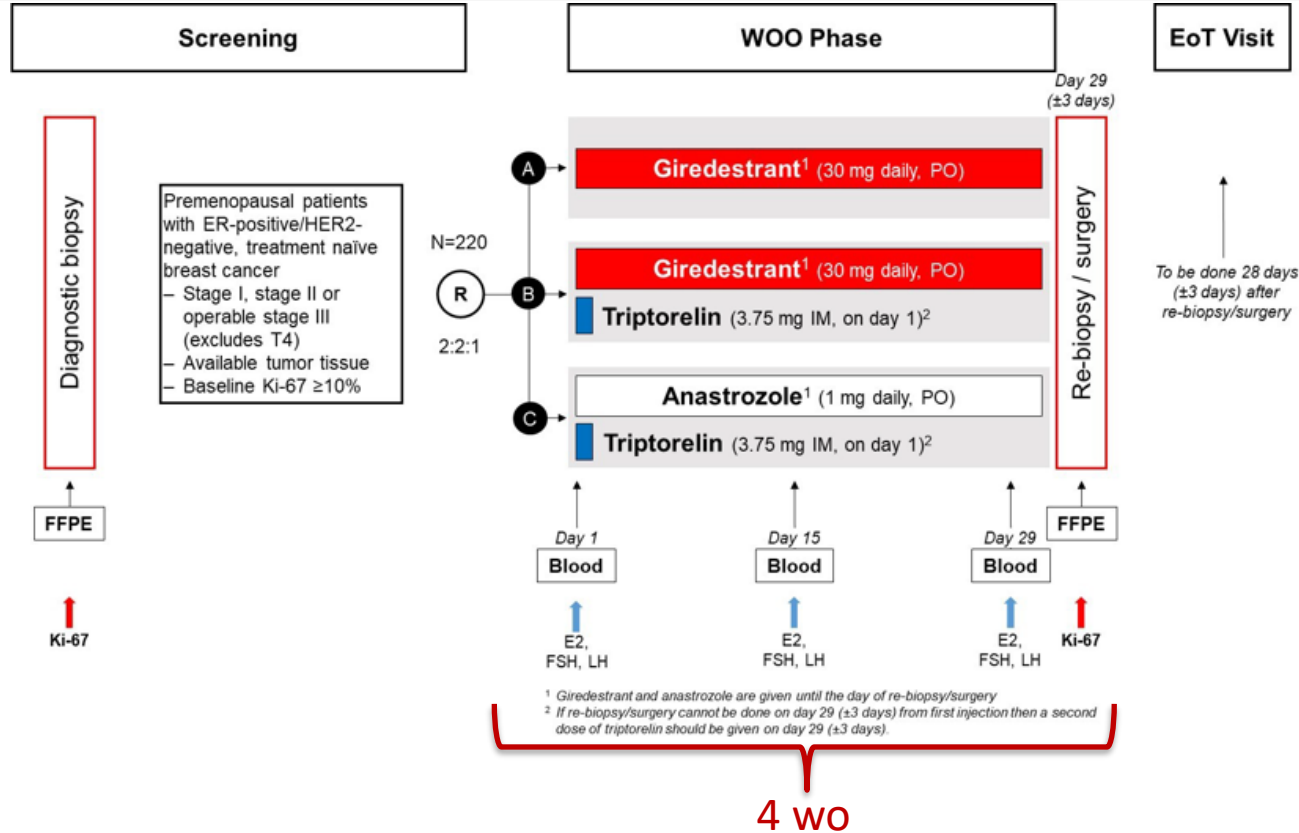
Giredestrant alleine ohne LHRH-Agonisten in der Prämenopause?

- **Prämenopausale Patientinnen mit erhöhtem Rezidivrisiko sollen eine adjuvante endokrine Therapie (ET) inklusive ovarielle Funktionssuppression (OFS) erhalten.¹**
- **Ob eine zusätzliche OFS erforderlich ist für prämenopausale Patientinnen mit SERD-Therapie ist unbekannt.**
- **OFS ist mit regelmäßiger Injektion sowie Substanz-spezifischen Nebenwirkungen verbunden, was die Adhärenz für ET beeinträchtigt.²**
- **Eine potente und ggfs überlegene adjuvante ET die keine OFS erfordert für prämenopausale Patientinnen mit erhöhtem Rückfallrisiko, wäre besonders wünschenswert.**

1. Francis PA et al. N Engl J Med. 2018;

2. Saha P. et al. J Clin Oncol 2017

Studiendesign



Primäres Studienziel

- Durchschnittliche, geometrische Veränderung in Ki-67 von Baseline bis EOT

Es soll geprüft werden:

- ob eine 4-wöchige Behandlung mit Giredestrant mit Triptorelin eine höhere antiproliferative Aktivität als Anastrozol mit Triptorelin hat
- ob eine 4-wöchige Behandlung mit Giredestrant ohne Triptorelin eine ähnliche antiproliferative Aktivität als Giredestrant plus Triptorelin hat

Sekundäre Studienziele

- Beurteilung, ob 4 Wochen Giredestrant ohne Triptorelin eine stärkere antiproliferative Wirkung zeigt als Anastrozole plus Triptorelin
- Sicherheit und Verträglichkeit von 4 Wochen Giredestrant mit oder ohne Triptorelin

Explorative Studienziele:

- Verringerung von Östradiol- und anderen Hormonspiegel im Blut nach 4 Wochen Giredestrant mit oder ohne Triptorelin
- Heterogenität der antiproliferativen Wirkung in Bezug auf klinische Merkmale nach 4 Wochen Giredestrant ohne Triptorelin
- Untersuchung der Auswirkungen einer 4-wöchigen Behandlung auf Veränderungen im Tumorgewebe und/oder zirkulierenden Biomarker

Einschlusskriterien (Auswahl)

- Prämenopausale Frauen
- Alter ≥ 18 Jahre
- Histologisch bestätigter, operabler Inv BC
- Stage I (T>1cm), II, III
- ER +(>1%)/HER2-; Ki67 $\geq 10\%$ gemäß lokaler Bestimmung
- Keine klinischen Hinweise auf Metastasen

Ausschlusskriterien (Auswahl)

- Stage IV oder cT4d
- Frühere systemische oder lokale Behandlung des Mammakarzinoms
- GnRH/LHRH-Analoga innerhalb von 12 Monaten vor der Randomisierung
- Klinisch relevante Lebererkrankung
- Hämorrhagischen Diathesen, Koagulopathien, Thromboembolien
- Aktive/anamnestic Herzerkrankung

Teilnehmende Länder

IBCSG

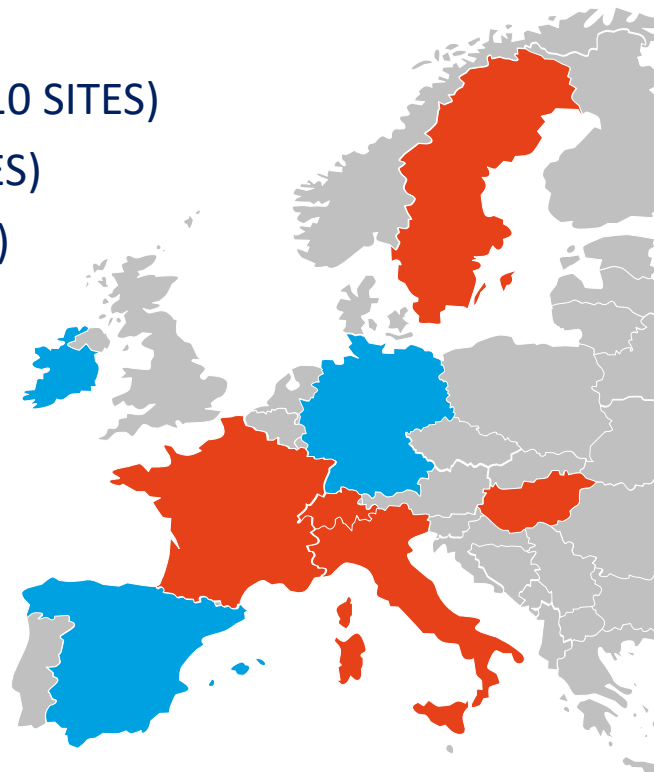
- SWITZERLAND (7/8 SITES)
- ITALY (5/12 SITES)
- SWEDEN (1 SITE)
- HUNGARY (1 SITE)
- FRANCE (1 SITE)

Collaborative groups

- GERMANY- GBG (10/10 SITES)
- SPAIN- SOLTI (8/8 SITES)
- IRELAND- CTI (3 SITES)

Insgesamt 44 Zentren /8 Ländern

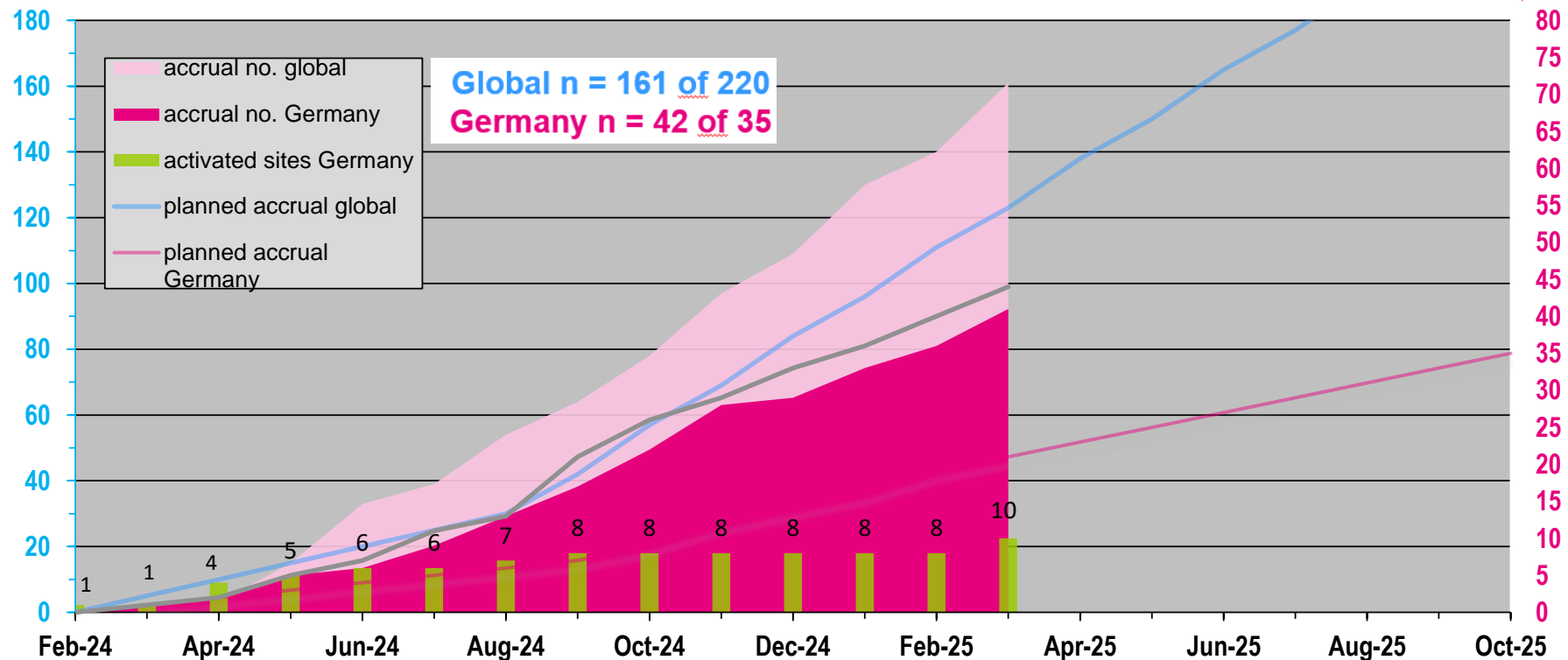
- **Global:** 220 Patienten
- **Deutschland:** Ca. 35 Patienten, 10 Zentren



Zentrum	Hauptprüfer/in	Patienten
Helios Klinikum Wuppertal GmbH	Prof. Dr. med. Vesna Bjelic-Radistic	11
St. Elisabeth Krankenhaus	Dr. med. Dagmar Langanke	9
Kliniken Essen-Mitte	PD Dr. med. Johanna Frindte	7

Rekrutierung Status Deutschland vs. Global

22. ASM
FRANKFURT/MAIN



LOBSTER Studie

Coordinating Investigator

Prof. Dr. med. Jens Uwe Blohmer
Direktor der Klinik für
Gynäkologie mit Brustzentrum
Charité – Universitätsmedizin Berlin

Projektmanagement

GBG Forschungs GmbH
Christina Mueller-Weisbrod
lobster@gbg.de

PREcoopERA Studie

Coordinating Investigator

Prof. Dr. med. Vesna Bjelic-Radisic
Chefärztin ; Abteilung Senologie Helios
Universitätsklinikum Wuppertal;
Universität Witten/Herdecke

Projektmanagement

GBG Forschungs GmbH
Dr. Daria Vokhminova
precoopera@gbg.de



Heilung durch Innovation, Kompetenz und Partnerschaft – führend in der Brustkrebs-Forschung

