Primäre Chemotherapie beim Mammakarzinom (Ist Paclitaxel - EC weniger toxisch als EC - Paclitaxel?)

Konias, Oranienburg; Hayungs/Innig/Berning/Berkemeyer, Rheine; Otremba/Reschke/Zirpel/Kühn, Oldenburg; Spohn/Moeller, Halle; Tessen/Zahn, Goslar; Domagalski/Hegge, Osnabrück; Lorenz, Braunschweig; Göhler, Dresden; Wehmeyer/Lerchenmüller/Kratz-Albers/Timmer, Münster; Priebe-Richter/Stange-Budumil, Stadthagen; Soling, Kassel; Petersen, Heidenheim; Ammon/Meyer, Göttingen; Eschenburg/Wilhelm, Gustrow; Onkomedic GbR, Halle; Hutzschenreuter/Sauer, Nordhorn; Müller-Hagen/Bertram/Kollegen, Hamburg; Daßler, Freital; Müller, Leer; Lanzan-Wamhoff, Osnabrück; Halbig, Eisenach; Kalhori/Nusch, Völbach; Scharadt/Azeh, Gelsenkirchen; Baerens/Schmedes, Groß Ilse; Heinig, Spremberg; Harich/Kasper, Hof; Uhlig, Naunhof; Ehscheid, Neuwied; Valdig, Schwerin; Schubert, Scheibenberg; Dietz, Salzgitter; Sarfert, Bautzen; Reichert/Jansen, Westerstede; Penke, Löhne; Blumenstengel, Eisenach; Rubanov, Hameln; Kittel/Klare/Wetzel, Berlin; Schulze, Zittau; Josten/Klein, Wiesbaden; Mainz/Hinske, Würselen; Kröning, Magdeburg; Nawka/Kuhn, Berlin; Kroger/Schütz, Bremerhaven; Broszeit-Luft, Lehrte; Arzberger, Meissen; Franz-Werner, Otterstadt; Rodemer, Wilhelmshaven; Baake/Leonhardt/Moegling, Pinneberg; Ruhmland, Berlin; Buschmann, Bonn; Gröpler/Trieglaff, Wismar; Hauch, Erfurt; Eisel, Glauchau; Schneider-Obermeyer/Schweigerl/Strohbach/Weber, Berlin; Schutz, Bad Kreuznach; Malinka/Dietze/Rothe, Köln; Prügl, Zwiesel; Schröder/Kamal, Hannover; Ringel/Ringel/Wartenberg, Friedberg; Njmesh, Bocholt; Gaede/Ehlers/Rodewig/Königsmann, Hannover; Grundels/Teich, Chemnitz; Kingreen/Koschuth, Berlin; Resch, Brandenburg; Suttman, Wunstorf; Schwittay/Stiegler, Grotzsch; Kinder, Berlin; Schmidt/Klarhoff, Neunkirchen; Schuback, Döberlug-Kirchhain; Schwindt, Plauen; Körfer, Peine; Eisenach; Lange, Bonn; Mainz/Hinske, Würselen; Müller, Verden; Lakner/Decker, Rostock; Mittermüller, Germering; Kohlstedt, Zwonitz; Peuser, Leipzig; Fries, Mohrendorf; Kairies, Greifswald; Rieß, Niefern-Oschelbronn; Steffens, Stade; Groschek, Stolberg; Stauch, Kronach; Hansen/Reeb, Kaiserslautern; Schwindt, Bonn; Widing, Berlin; Kayser, Dannenberg; Lenk/Leitsmann, Zwickau; Pape, Neustadt/Sachsen; Marquard/Titgemeyer/Varvenne, Celle; weitere Praxen

Einleitung

In Deutschland erkranken pro Jahr fast 60 000 Frauen an Brustkrebs. Primäre Behandlungskonzepte verbessern die 10-Jahres-Heilungsraten beim Mammakarzinom signifikant. Die AGO-Empfehlungen (++) vom März 2014 sehen als präoperative Standardregime AC bzw. EC → D 21 d bzw. P wöchentlich, DAC, AP → CMF vor. Das Regime Taxan → Anthrazyklin wird nur mit einem + empfohlen. Adjuvant sollten Anthrazykline, Taxane, dosisdichte Therapien (N+), CMF bzw. EC → T verwendet werden.

Methodik

Das Register ONCOReg beinhaltet die Verlaufsdokumentation von 10670 Mammakarzinomen aus 131 Praxen bundesweit. Die Datenerfassung hat im Jahr 2003 begonnen.

Ergebnisse

10051 Patienten mit 39507 Therapien sind zum 11.02.2016 ausgewertet. 1328 (13,2%) Patienten erhielten eine präoperative und 7389 (73,5%) eine adjuvante Chemotherapie. EC-Paclitaxel (EC-P) wurde bei 1088 (12,5%) Patienten verwendet, Paclitaxel-EC (P-EC) bei 155 (1,8%) Patienten. In dieser Auswertung werden Daten von 1168 Therapien analysiert (Tab. 1).

Tabelle 1: Therapien

Therapie	n	Adjuvant	Präoperativ	Praxen	Behandlungszeitraum (TB)
EC – Paclitaxel	1014	736 (72,6%)	278 (27,4%)	58	04.11.2003 – 24.08.2015
Paclitaxel - EC	154	82 (53,2%)	72 (46,8%)	7	10.05.2012 – 15.06.2015

Patientencharakteristik

Tabelle 2: Patientencharakteristik

n (%)	n	ER+	ER-	Her2neu-positiv	Triple-negativ	invasiv ductal	Alter (Jahre)
präoperativ	350	210 (60,0)	138 (39,4)	99 (28,3)	90 (25,7)	315 (90,0)	52 (25-79)
adjuvant	818	564 (71,4)	226 (28,6)	209 (26,5)	124 (15,7)	671 (84,9)	58 (28-81)

44 bilaterale Erkrankungen: Jeweils therapierelevanteste Parameter berücksichtigt

Tabelle 3: Patientencharakteristik

n (%)	T1/2*	T3/4*	R1-Resektion	Nachresektionen	BET**	Mastektomie**
präoperativ	350	261 (71,1)	98 (26,7)	10 (2,7%)	23 (6,3)	251 (68,4)
adjuvant	818	776 (91,8)	64 (7,6)	19 (2,2)	98 (11,6)	582 (68,9)

*präoperativ cT, adjuvant pT (bilateral: größter Wert berücksichtigt), **Operationen: 367 präoperativ, 845 adjuvant aufgrund bilateraler Erkrankungen

Der Zeitraum zwischen Ende der Chemotherapie und Operation bei präoperativen Therapien betrug im Median 27 Tage für P-EC und 25 Tage für EC-P, der Zeitraum von Operation bis Beginn der adjuvanten Therapie 28 Tage (P-EC) und 31 Tage (EC-P).

Schlussfolgerung

Die Therapie Paclitaxel-EC ist toxischer als EC-Paclitaxel. Paclitaxel-EC benötigt auch mehr Begleitmedikation. Die Chemotherapeutika, mit denen die Therapie jeweils begann, konnten zu 88,3% - 93,3% verabreicht werden. Bei den dann folgenden Medikamenten waren nur noch 77,1% - 83,1% verabreichbar. Mit P-EC präoperativ konnte eine signifikant höhere pCR-Rate erreicht werden (p = 0,001681). Die Datenerfassung wird fortgeführt.

AC (Doxorubicin/Cyclophosphamid); EC→D (Epirubicin/Cyclophosphamid→Docetaxel); P (Paclitaxel); DAC (Docetaxel/Doxorubicin/Cyclophosphamid); AP→CMF (Doxorubicin/Paclitaxel→Cyclophosphamid/Methotrexat/5-FU); EC→T (Epirubicin/Cyclophosphamid→Taxan); EC-P (Epirubicin/Cyclophosphamid-Paclitaxel); P-EC (Paclitaxel-Epirubicin/Cyclophosphamid); TB (Therapiebeginn)

Durchführung der Therapie

Es wurden im Median 8 Zyklen durchgeführt (Tab. 3).

Tabelle 4:

Therapie	n	Zyklen (median)	n	Schema
EC – Paclitaxel	1014	8 (1-9)	627	EC 4 x 90/600 mg/m ² , d1 → Paclitaxel 4 x 80 mg/m ² , d1, 8, 15; 21d
			188	EC 4 x 90/600 mg/m ² , d1 → Paclitaxel 4 x 175 mg/m ² , d1; 21d
			63	EC 4 x 90/600 mg/m ² , d1 → Paclitaxel 4 x 90 mg/m ² , d1, 8, 15; 21d
			28	EC 4 x 90/600 mg/m ² , d1; 14d → Paclitaxel 4 x 80 mg/m ² , d1, 8, 15; 21d
			25	EC 4 x 100/600 mg/m ² , d1 → Paclitaxel 4 x 175 mg/m ² , d1; 21d
Paclitaxel - EC	154	8 (2-8)	154	Paclitaxel 4 x 80 mg/m ² , d1, 8, 15 → EC 4 x 90/600 mg/m ² , d1; 21d

77,1 - 93,3% der geplanten Dosis konnte gegeben werden (Abb. 1A). Ein Therapieabbruch erfolgte bei 3,2 - 13,4% aufgrund von Toxizität, bei 2,2 - 5,8% aufgrund einer Therapieverweigerung (Abb. 1B).

Abbildung 1: Grund für Therapieende pro Patient (A), 100% Dosis (B)

Dosisreduktionen erfolgten bei 3,6 - 9,7%, Therapieverchiebungen bei 16,2 - 30,2% (Abb. 2A). Der Einsatz von G-CSF und Antibiotika war mit 26,6 bzw. 37,7% höher im Schema P-EC gegenüber 21,5 bzw. 9,2% für EC-P (Abb. 2B).

Abbildung 2: Interventionen pro Patient (A), Begleitmedikation pro Patient (B)

Toxizität

Eine hämatologische Toxizität vom Grad 1/2 trat bei 86,4% (P-EC) bzw. 81,7% (EC-P) auf, Grad 3/4 bei 39,0% bzw. 33,9% EC-P.

Abbildung 3: Hämatologische Toxizität pro Patient Grad 1/2 (A), Grad 3/4 (B),

Eine nicht-hämatologische Toxizität vom Grad 1/2 gab es bei 89,0% für P-EC und 84,7% EC-P. Vom Grad 3/4 sind es 62,3% und 65,0%.

Abbildung 4: Nicht-hämatologische Toxizität pro Patient, Grad 1-4 (A), PNP Grad 1-3 (B)

Die Rate an kompletten pathologischen Remissionen war mit 50,0% für P-EC gegenüber 28,8% für EC-P signifikant höher (p = 0,001681, Abb. 5).

Abbildung 5: Ansprechraten*

*bilateral mit schlechtestem Ergebnis gewertet

Überleben

Überlebensdaten liegen bisher nur für das Schema EC-P vor (Tab. 5), da mit P-EC erst 2012 begonnen wurde.

Tabelle 5: 3 Jahresüberleben für EC-Paclitaxel

Therapie	n	DFS	DFS (pCR)	OS	OS (pCR)
präoperativ	278	72%	85%	91%	96%
adjuvant	736	83%	-	92%	-