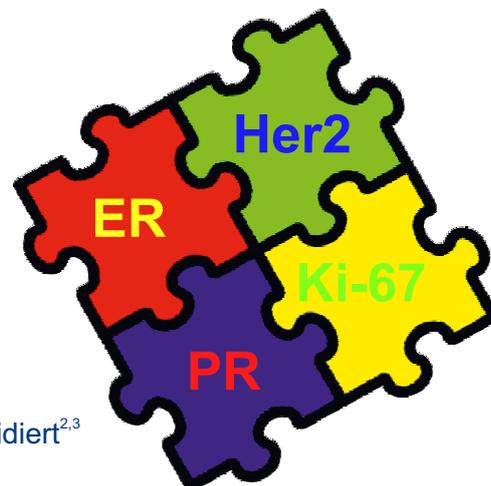


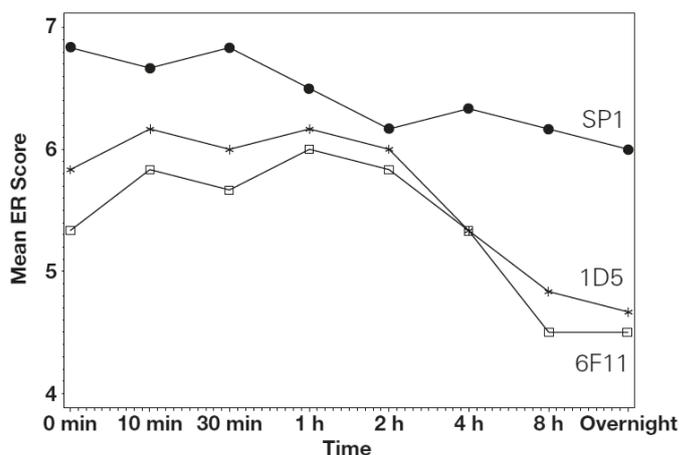
Brustkrebspanel

- Brilliante Färbungen
- Hohe Verdünnbarkeit
- Kosteneffizient
- Unterscheidung der molekularen Subtypen¹
 - Luminal A
 - Luminal B
 - Her2-enriched
 - Basal-like (~80% Überschneidung mit tripel-negativ)
- Subtyp-spezifischer Prognosewert des IHC-Panels mit Rabbit Monoclonals ER-SP1, Her2-SP3 und Ki-67-SP6 validiert^{2,3}
- Robuster Nachweis auch bei verzögerter Fixierung^{4,5,6}



Seit der **St. Gallen-Konferenz 2011** hat die prognostische und prädiktive Bedeutung des Proliferationsmarkers **Ki-67** beim Mammakarzinom zugenommen¹. Bei der **Unterscheidung** der molekularen Subtypen Hormonrezeptor-positiver Mammakarzinome **Luminal A** und **Luminal B** kommt Ki-67 eine zentrale Bedeutung zu (risikoadaptierter Verzicht auf Chemotherapie)^{1,2}. Grundlage dieser Entscheidung waren Daten einer Validierungsstudie von Cheang *et al.*², die durch Hinzunahme des **Ki-67 Rabbit Monoclonals SP6** zum IHC-Panel ER-PR-Her2 invasive Mammakarzinome zuverlässig in ihre klinisch relevanten molekularen Subtypen trennen konnten. Dabei zeigte sich eine hohe Übereinstimmung mit den nach Genexpressionsanalyse definierten molekularen Subtypen (PAM50), wenn der **Grenzwert** der Ki-67-Proliferationsfraktion für die Niedrigrisikogruppe **Luminal A** auf **<14%** gesetzt wurde.

Cuzick *et al.*⁷ haben bereits 2009 gezeigt, dass ein kombinierter Risikoscore aus klinisch-pathologischen Tumorparametern plus IHC-Tumorstatus für ER, PR, Her2 und Ki-67 einen vergleichbaren Prognosewert gegenüber etablierten Gensignaturen hat. Diese Strategie ermöglicht bei **ER-positiven** Mammakarzinomen eine verbesserte Risikoabschätzung (zunehmende Individualisierung der Therapiewahl). Ki-67 scheint jedoch auch die gleichermaßen heterogene Subgruppe der **tripel-negativen** (ER/PR/Her2-negativ) Mammakarzinome in zwei Untergruppen mit unterschiedlicher Biologie und Prognose zu unterteilen⁸, eine mit basalem Phänotyp und höherer Ki-67-Positivität/schlechterer Prognose sowie eine Subgruppe mit *mesenchymal-stammzellähnlichen* Eigenschaften und geringerer Ki-67-Proliferationsfraktion (auch als **Claudin-low** bezeichnet)⁹.



Durchschnittlicher Q Score-Abfall für die ER-Klone 1D5, 6F11, and SP1 in Relation zum Fixierungszeitpunkt. Time = **Verzögerung der Formalinfixierung** in min bzw. Std. (Ref. 4).

Bestell-Information Antikörper für die molekularen Subtypen beim Brustkrebs
Tel. 04103/8006-342

Antigen	Klon	Spezies	Kat.-Nr.
ER-alpha	EP1 	Kaninchen	249R-2
ER-alpha	SP1	Kaninchen	249R-1
PR	SP42	Kaninchen	323R-3
PR	SP2	Kaninchen	Z2023RS
PR	Y85	Kaninchen	323R-1
Her2	SP3	Kaninchen	237R-1
Ki-67	SP6	Kaninchen	275R-1
Androgenrezeptor (AR)	AR 441	Maus	200M-1
Androgenrezeptor (AR)	SP107	Kaninchen	200R-1
Claudin 3	polyklonal	Kaninchen	M383
CK5 (Basal-like)	EP1601Y	Kaninchen	305R-1
CK5 (Basal-like)	SP27	Kaninchen	M327
CK5/6	D5/16B4	Maus	356M-1
CK14	SP53	Kaninchen	314R-1
CK14	LL002	Maus	314M-1
CK17	SP95	Kaninchen	M395
CK17	E3	Maus	317M-1
E-Cadherin	EP700Y	Kaninchen	246R-1
EGFR (Basal-like)	EP38Y	Kaninchen	Z2037R
EGFR (Basal-like)	SP9	Kaninchen	M309
EGFR (Basal-like)	111.6	Maus	Z2037M
ER-beta	polyklonal	Kaninchen	Z2174
FOXA1 (luminal A)	SP88	Kaninchen	M388
GATA3	L50-823	Maus	390M-1
GCDFP-15	EP1582Y	Kaninchen	257R-1
GCDFP-15	23A3	Maus	257M-1
Mammaglobin	31A5	Kaninchen	280R-1
Mammaglobin	304-1A5	Maus	Z2007
p120 Catenin	MRQ-5	Maus	420M-1
PHH3, Mitosemarker ¹⁰	polyklonal	Kaninchen	369A-1

Hinweis: Einige Antikörper sind in verschiedenen Packungsgrößen erhältlich:
0,1 ml, 0,5 ml oder 1,0 ml konzentriert sowie 1,0 ml oder 7,0 ml vorverdünnt.
Kontaktieren Sie unseren Kundenservice zur Verfügbarkeit bestimmter Packungsgrößen.

Referenzen

1. Goldhirsch A, et al. Strategies for subtypes - dealing with the diversity of breast cancer: highlights of the St. Gallen International Expert Consensus on the Primary Therapy of Early Breast Cancer 2011. Ann Oncol 2011 (in press).
2. Cheang MC, et al. Ki67 index, HER2 status, and prognosis of patients with luminal B breast cancer. J Natl Cancer Inst 2009; 101: 736-750.
3. Zabaglo L, et al. Comparative validation of the SP6 antibody to Ki67 in breast cancer. J Clin Pathol 2010; 63: 800-804.
4. Qiu J, et al. Effect of delayed formalin fixation on estrogen and progesterone receptors in breast cancer: a study of three different clones. Am J Clin Pathol 2010; 134: 813-819.
5. Gown AM & Goldstein LC. The Knowns and the Unknowns in HER2 Testing in Breast Cancer. Am J Clin Pathol 2011; 136: 5-6.
6. Rhodes A, et al. The reliability of rabbit monoclonal antibodies in the immunohistochemical assessment of estrogen receptors, progesterone receptors, and HER2 in human breast carcinomas. Am J Clin Pathol 2010; 134: 621-632.
7. Cuzick J, et al. Prognostic value of a combined ER, PgR, Ki67, HER2 immunohistochemical (IHC4) score and comparison with the GHI recurrence score – results from TransATAC. Cancer Res 2009; 69 (24 Suppl): abstract 74.
8. Keam B, et al. Ki-67 can be used for further classification of triple negative breast cancer into two subtypes with different response and prognosis. Breast Cancer Research 2011, 13: R22.
9. Prat A & Perou CM. Deconstructing the molecular portraits of breast cancer. Mol Oncol 2011; 5: 5-23.
10. Skaland I, et al. Validating the prognostic value of proliferation measured by Phosphohistone H3 (PHH3) in invasive lymph node-negative breast cancer patients less than 71 years of age. Breast Cancer Res Treat 2009; 114: 39-45.