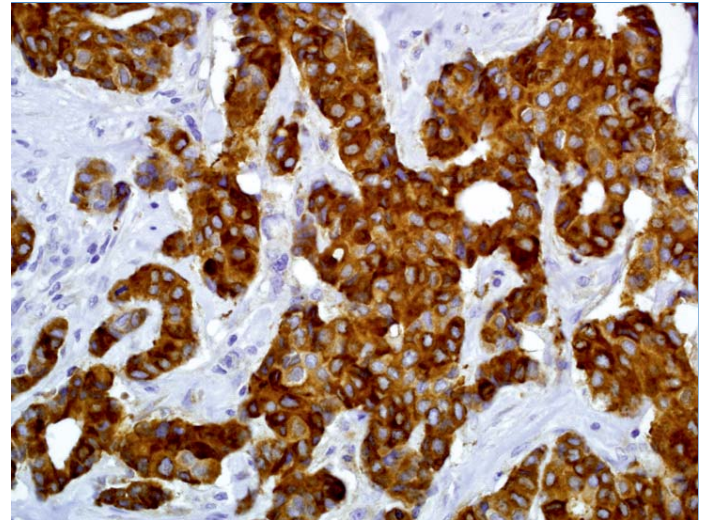


TFF3-Färbung am Kolonepithel



TFF3-Färbung am Mammakarzinom*

Trefoil Factor (TFF3), Klon EP107

- Hoch prädiktiver Marker für endokrine Ansprechbarkeit (MammaCa)¹
- Marker für die Dignitätsbeurteilung von Läsionen der Schilddrüse³⁻⁵

TFF3 gehört zur Trefoil-Familie Muzin-assoziiierter Peptide, die hauptsächlich von Muzin-produzierenden Epithelzellen des Gastrointestinaltrakts synthetisiert und sezerniert werden. TFF3 wird exprimiert in Becherzellen des Darmepithels sowie in Epithelzellen der Brustdrüse, Prostata, Schilddrüse, Speicheldrüsen und des Harntrakts.

Neu publizierte Daten weisen darauf hin, dass der Trefoil Factor 3 (TFF3) ein wichtiger, prädiktiver Marker für die endokrine Ansprechbarkeit von Mammakarzinomen ist, der zum Östrogenrezeptor (ER) und Progesteronrezeptor (PR, PgR) zusätzliche Informationen liefert.^{1,2} ER-positive Mammakarzinome sprechen nicht alle dauerhaft auf eine endokrine Therapie an. Kliniker sind an prädiktiven Biomarkern interessiert, die bei der Identifizierung von Patientinnen helfen, die entweder von einer engmaschigeren Nachbeobachtung profitieren (Früherkennung potentieller Hormontherapie-Versager) oder eine sehr günstige Prognose haben (Chemotherapieverzicht bei geringem Rezidivrisiko). Hierbei scheint der Ki-67-Expressionsgrad (Proliferationsindex; Unterscheidung luminal A vs. B Subtypen) sowie die Koexpression von GATA3, FoxA1, TFF1 (pS2, Estrogen-inducible Protein) und TFF3 (Intestinal Trefoil Factor) eine wichtige Rolle zu spielen.^{1,2}

TFF3 gilt in der schwierigen Diagnostik von Schilddrüsenknoten als wertvoller Unterscheidungsmarker benigner und maligner Läsionen: Adenome sind TFF3-positiv, Karzinome TFF3-negativ.³⁻⁶ Wobei etwa 10-15% TFF3-negative Adenome existieren, die morphologisch nicht als maligne erkennbar sind, sich jedoch maligne verhalten.³ Klinisch nachweislich maligne, follikuläre Schilddrüsenkarzinome sind i.d.R. TFF3-negativ.

TFF3 wurde darüber hinaus als Marker zur molekularen Subtypisierung von Prostatakarzinomen beschrieben.⁷⁻⁹

* TFF3-Färbung (Klon EP107) am Mammakarzinom mit freundlicher Genehmigung von Haiyan Liu, MD, Geisinger Medical Laboratories. Weblink: <https://www.geisingermedicallabs.com/lab/ihc.cfm>



Bestell-Information							Tel. 04103/8006-111		
Antikörper	Klon	Spezies	Verdünnung	konzentriert			gebrauchsfertig / RTU		
				0,1ml	0,5 ml	1,0 ml	1 ml	7 ml	6 ml
ER	EP1	Kaninchen	50-200	249R-24	249R-25	249R-26	249R-27	249R-28	-
ER	SP1	Kaninchen	100-500	249R-14	249R-15	249R-16	249R-17	249R-18	-
FoxA1	2F83	Maus	25-100	405M-14	405M-15	405M-16	405M-17	405M-18	-
GATA3	L50-823	Maus	100-500	390M-14	390M-15	390M-16	390M-17	390M-18	-
Ki-67	MIB-1	Maus	400-800	ILM 9252 C01	ILM 9252 C05	ILM 9252 C1	-	-	-
Ki-67	SP6	Kaninchen	100-500	275R-14	275R-15	275R-16	275R-17	275R-18	-
PR	SP42	Kaninchen	100-500	323R-34	323R-35	323R-36	323R-37	334M-38	-
PR	Y85	Kaninchen	25-100	323R-14	323R-15	323R-16	323R-17	323R-18	-
TFF1	EP47	Kaninchen	100-200	AC-0045RUO	-	AC-0045RUOC	-	-	-
TFF3	EP107	Kaninchen	100-200	AC-0103RUO	-	AC-0103RUOC	-	-	-

Fordern Sie auch unsere Flyer [Marker für Gynäkopathologie](#), [FoxA1](#) und [GATA3](#) an.

Eine Übersicht über alle Antikörper für die Pathologie finden Sie auf www.medac-diagnostika.de unter Information, Immunhistochemie, Abschnitt [Kataloge](#).

Literatur:

1. May FE, Westley BR. TFF3 is a valuable predictive biomarker of endocrine response in metastatic breast cancer. *Endocr Relat Cancer* 2015; 22: 465-479.
2. Ahmed AR, et al. TFF3 is a normal breast epithelial protein and is associated with differentiated phenotype in early breast cancer but predisposes to invasion and metastasis in advanced disease. *Am J Pathol* 2012; 180: 904-916.
3. Takano T. The fifteen percent issue in molecular-based diagnosis of follicular thyroid carcinoma. *Pathol Int* 2011; 61: 165-166.
4. Takano T, Yamada H. Trefoil factor 3 (TFF3): a promising indicator for diagnosing thyroid follicular carcinoma. *Endocr J* 2009; 56: 9-16.
5. Patel MR, et al. Trefoil factor 3 immunohistochemical characterization of follicular thyroid lesions from tissue microarray. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg* 2009; 135: 590-596.
6. Karger S, et al. ADM3, TFF3 and LGALS3 are discriminative molecular markers in fine-needle aspiration biopsies of benign and malignant thyroid tumours. *Br J Cancer* 2012; 106: 562-568.
7. Terry S, et al. Clinical value of ERG, TFF3, and SPINK1 for molecular subtyping of prostate cancer. *Cancer* 2015; 121: 1422-1430.
8. Park K, et al. V-ets erythroblastosis virus E26 oncogene homolog (ERG)/Trefoil factor 3 (TFF3)/high-molecular-weight cytokeratin (HMW-CK) triple immunostain: a novel tissue-based biomarker in prostate cancer with potential clinical application. *Hum Pathol* 2013; 44: 2282-2292.
9. Rickman DS, et al. ERG cooperates with androgen receptor in regulating trefoil factor 3 in prostate cancer disease progression. *Neoplasia* 2010; 12: 1031-1040.
10. Mhawech-Fauceglia P, et al. Trefoil factor family 3 (TFF3) expression and its interaction with estrogen receptor (ER) in endometrial adenocarcinoma. *Gynecol Oncol* 2013; 130: 174-180.
11. Wang XN, et al. Trefoil factor 3 as a novel biomarker to distinguish between adenocarcinoma and squamous cell carcinoma. *Medicine (Baltimore)* 2015; 94(20): e860.
12. Xiao P, et al. Trefoil factors: gastrointestinal-specific proteins associated with gastric cancer. *Clin Chim Acta* 2015; 450: 127-134.