

**Monoclonal Mouse
Anti-Thyroid Transcription Factor (TTF-1)
Clone 8G7G3/1**

ENGLISH
Code M3575

Intended use

For In Vitro Diagnostic Use.

This antibody is intended for laboratory use to identify qualitatively by light microscopy thyroid transcription factor-1 (TTF-1) in normal and malignant cells using immunohistochemical (IHC) test methods. Positive results aid in the classification of tumors of the lung and thyroid. The clinical interpretation of any positive staining or its absence should be complemented by morphological and histological studies with proper controls. Evaluations should be made within the context of the patient's clinical history and other diagnostic tests by a qualified individual.

Summary and explanation

Thyroid transcription factor-1 (TTF-1) belongs to a family of homeodomain transcription factors and is selectively expressed in thyroid, lung and diencephalon. TTF-1 has been identified as a transcriptional regulator of thyroid-specific genes and has also been shown to be important in the activation of pulmonary-specific differentiation genes.^{2,3}

Refer to Dako's *General Instructions for Immunohistochemical Staining* or the detection system instructions of IHC procedures for: 1) Principle of Procedure, 2) Materials Required, Not Supplied, 3) Storage, 4) Specimen Preparation, 5) Staining Procedure, 6) Quality Control, 7) Troubleshooting, 8) Interpretation of Staining, 9) General Limitations.

Reagent provided

Monoclonal Mouse antibody provided in liquid form as tissue culture supernatant in 0.05 mol/L Tris-HCl, pH 7.2 and 0.015 mol/L sodium azide. This product contains stabilizing protein.

Clone: 8G7G3/1¹ Isotype: IgG₁, kappa
Mouse IgG concentration mg/L: See label on vial.

M3575 may be used at a dilution of 1:200 when performing IHC using the LSAB+, HRP System (code K0679). M3575 may be used at a dilution of 1:50 when performing IHC using the LSAB2, HRP System, Liquid DAB (code K0673). These are guidelines only; optimal dilutions should be determined by individual laboratories.

The protein concentration between lots may vary without influencing the optimal dilution. The titer of each individual lot is compared and adjusted to a reference lot to ensure a consistent immunohistochemical staining performance from lot-to-lot.

Immunogen

Recombinant rat TTF-1¹

Specificity

Monoclonal anti-rat TTF-1 clone 8G7G3/1 (anti-TTF-1) has been shown to react with rat, mouse and human TTF-1. In Western blotting, anti-TTF-1 specifically identified a 40 kD band in immunoblots of nuclear extracts or whole cell lysates from the TTF-1 positive cell lines MLE 15 (mouse lung epithelial), H441-4 (human lung adenocarcinoma), H 345 (human small cell carcinoma) and rat type II pneumocyte cells. Cell lines lacking TTF-1 mRNA such as HeLa and 3T3 were unreactive. Anti-TTF-1 was also found to function in ELISA assays using recombinant TTF-1.¹

Materials required, but not supplied

Refer to Dako's *General Instructions for Immunohistochemical Staining* and/or the detection system instructions. Suggested diluent for IHC procedures:

Antibody Diluent (code S0809)

The following negative control is recommended for IHC procedures:

Mouse IgG₁ (code X0931)

Precautions

1. For professional users.
2. This product contains sodium azide (NaN₃), a chemical highly toxic in pure form. At product concentrations, though not classified as hazardous, NaN₃ may react with lead and copper plumbing to form highly explosive build-ups of metal azides. Upon disposal, flush with large volumes of water to prevent metal azide build-up in plumbing.^{4,5}
3. As with any product derived from biological sources, proper handling procedures should be used.
4. Wear appropriate Personal Protective Equipment to avoid contact with eyes and skin.
5. Unused reagents should be disposed of according to local, State, and Federal regulations.

Storage

Store at 2–8 °C. Do not use after expiration date stamped on vial. If reagents are stored under any conditions other than those specified, the conditions must be verified by the user.⁶ There are no obvious signs to indicate instability of this product. Therefore, positive and negative controls should be run simultaneously with patient specimens. If unexpected staining is observed which cannot be explained by variations in laboratory procedures and a problem with the antibody is suspected, contact Dako Technical Support.

Specimen preparation

Paraffin Sections

Anti-TTF-1 can be used on formalin-fixed, paraffin-embedded tissue sections.

The deparaffinized tissue sections must be treated with heat prior to the IHC staining procedure. For greater adherence of tissue sections to glass slides, the use of Silanized Slides (code S3003) is recommended. For heat induced epitope retrieval, Target Retrieval Solution (code S1700) is recommended using a 40-minute heating protocol.

Cryostat Sections and Cell Smears

Anti-TTF-1 can be used for labelling acetone-fixed cryostat sections or fixed cell smears.

Staining procedure

Follow the procedure for the detection system selected.

Staining interpretation

The cellular staining pattern for anti-TTF-1 is nuclear.

Product specific limitations

1. For optimal staining performance on paraffin-embedded tissues, the use of DAB as a chromogen with the LSAB2, HRP (Liquid DAB) and LSAB+, HRP (Liquid DAB+) Systems is highly recommended.
2. When using a polyclonal antibody to TTF-1, some focal immunoreactivity was observed in 1/66 gastric adenocarcinomas and 1/8 endometrial adenocarcinomas.¹¹

Performance characteristics

Normal Tissues

Anti-TTF-1 has been shown to be immunoreactive with Type II cells and Clara cells of the lung and follicular cells from thyroid, but was unreactive with all other normal tissues examined. The following tissues were found to lack TTF-1 expression: pituitary, prostate, testes, adrenal gland, skin, breast, kidney, colon, liver, pancreas, small intestine, brain and stomach.^{1,7,8}

Abnormal Tissues

TTF-1 expression has been demonstrated by IHC in neoplastic cells derived from tumors of the lung and thyroid. Anti-TTF-1 was found to react positively with the majority of pulmonary small cell carcinomas and primary and metastatic pulmonary adenocarcinomas, whereas a smaller proportion of large cell undifferentiated lung carcinomas (26%) were immunoreactive.^{1,8} TTF-1 has also been reported to react positively with squamous cell carcinomas of the lung (14%).⁹ TTF-1 immunoreactivity was demonstrated in the majority of pulmonary atypical carcinoids but was rare in typical carcinoids.¹⁰ TTF-1 has also been detected in (3/3) thyroid papillary carcinomas.¹ TTF-1 expression was not found in the majority of other tumors tested such as primary breast carcinomas, breast carcinomas metastatic to the lung, renal cell carcinomas, primary and metastatic colon and prostate adenocarcinomas, and malignant mesotheliomas.^{1,7,8,11,12} When using a polyclonal antibody to TTF-1, some focal immunoreactivity was observed in 1/66 gastric adenocarcinomas and 1/8 endometrial adenocarcinomas.¹¹

FRANÇAIS

Code M3575

Intérêt

Pour diagnostic *in vitro*.

Cet anticorps est destiné à être utilisé en laboratoire afin d'identifier qualitativement par microscopie optique le facteur-1 de transcription de la thyroïde (FTT-1) dans les cellules normales et malignes en utilisant les méthodes d'analyse immunohistochimiques (IHC). Les résultats positifs facilitent la classification des tumeurs du poumon et de la thyroïde. L'interprétation clinique de tout marquage positif ou de toute absence doit être complétée par des études morphologiques et histologiques à l'aide de témoins appropriés. Les évaluations doivent être réalisées uniquement par un professionnel agréé dans le contexte de l'historique clinique du patient et d'autres examens.

Résumé et explication

Le facteur-1 de transcription de la thyroïde (FTT-1) appartient à une famille de facteurs de transcription homéodomaine et il est exprimé de manière sélective dans la thyroïde, le poumon et le diencéphale. FTT-1 a été identifié comme un régulateur de transcription des gènes spécifiques à la thyroïde et il a été montré qu'il était important dans l'activation des gènes de différenciation spécifiques-pulmonaires.^{2,3}

Se référer aux *Instructions générales de coloration immunohistochimique* de Dako ou aux instructions du système de détection concernant les procédures IHC pour : 1) Principe de procédure, 2) Matériaux requis mais non fournis, 3) Conservation, 4) Préparation des échantillons, 5) Procédure de coloration, 6) Contrôle qualité, 7) Dépannage, 8) Interprétation de la coloration, 9) Limites générales.

Réactif fourni

Anticorps monoclonal de souris fourni sous forme liquide comme surnageant de culture tissulaire dans un tampon Tris-HCl à 0,05 mol/L, de pH 7,2, contenant de l'azide de sodium à 0,015 mol/L. Ce produit contient une protéine stabilisante.

Clone: 8G7G3/1¹ Isotype: IgG₁, kappa
Concentration IgG de souris mg/L: Voir l'étiquette sur le flacon.

M3575 peut être dilué à 1:200 pour réaliser des IHC utilisant LSAB™+, HRP System (code K0679). M3575 peut être dilué à 1:50 pour réaliser des IHC utilisant LSAB™ 2, HRP System, Liquid DAB. Ces informations ne sont délivrées qu'à titre indicatif, les dilutions optimales doivent être déterminées par chaque laboratoire particulier.

La concentration en protéines peut varier d'un lot à l'autre sans que cela influence la dilution optimale. Le titre de chaque lot est comparé et ajusté par rapport à un lot de référence pour assurer des performances de coloration immunohistochimiques cohérentes d'un lot à l'autre.

Immunogène

TTF-1 recombinant du rat¹

Spécificité

Il a été démontré que l'anticorps monoclonal anti-TTF-1 de rat, clone 8G7G3/1 (anti-TTF-1) réagit au TTF-1 humain, de rat et de souris. En transfert de Western, anti-FTT-1 a spécifiquement identifié une bande de 40 kD dans les immunotransferts d'extraits nucléaires ou de lysats de cellule entière provenant des lignées cellulaires positives au FTT-1 MLE 15 (épithélial du poumon de la souris), H441-4 (adénocarcinome du poumon humain), H345 (carcinome de la petite cellule humaine) et les cellules pneumocytes de type II du rat. Les lignées cellulaires dénuées de FTT-1 ARNm telles que HeLa et 3T3 étaient non réactives. Il a été montré aussi que Anti-FTT-1 pouvait fonctionner dans les tests ELISA en utilisant FTT-1 recombinant.¹

Matériaux requis, mais non fournis

Se référer aux Dako's *Instructions Générales relatives à la procédure de Marquage Immunohistochimique* et/ou aux instructions du système de détection. Diluant suggéré pour les procédures IHC :

Antibody Diluent (code S0809)

Le contrôle négatif suivant est requis pour les procédures IHC :

Mouse IgG₁ (code X0931)

Précautions

1. Pour utilisateurs professionnels.
2. Ce produit contient de l'azide de sodium (NaN₃), produit chimique hautement toxique dans sa forme pure. Aux concentrations du produit, bien que non classé comme dangereux, le NaN₃ peut réagir avec le cuivre et le plomb des canalisations pour former des azides métalliques hautement explosifs. Lors de l'élimination, rincer abondamment à l'eau pour éviter toute accumulation d'azide métallique dans les canalisations.^{4,5}
3. Comme avec tout produit d'origine biologique, respecter les procédures de manipulation appropriées.
4. Porter un vêtement de protection approprié pour éviter le contact avec les yeux et la peau.
5. Les réactifs non utilisés doivent être éliminés conformément aux réglementations locales et nationales.

Conservation

Conserver entre 2 et 8 °C. Ne pas utiliser après la date de péremption imprimée sur le flacon. Si les réactifs sont conservés dans des conditions autres que celles indiquées, celles-ci doivent être validées par l'utilisateur.⁶ Il n'y a aucun signe évident indiquant l'instabilité de ce produit. Par conséquent, les contrôles positifs et négatifs doivent être testés en même temps que des échantillons de patient. Si une coloration inattendue est observée, qui ne peut être expliquée par un changement des procédures du laboratoire, et en cas de suspicion d'un problème lié à l'anticorps, contacter l'assistance technique de Dako.

Préparation de l'échantillon

Coupes en paraffine

Anti-FTT-1 peut être utilisé sur les coupes de tissus incluses en paraffine, fixées au formol.

Les coupes de tissus déparaffinées doivent être traitées par la chaleur avant la procédure de marquage IHC. Pour une adhérence efficace des coupes de tissus aux lames de verre, l'usage de Silanized Slides (code S3003) est requis. Pour la restauration de l'épitope par la chaleur, Target Retrieval Solution (code S1700) est requis pendant 40 minutes de chauffage.

Coupes Cryostat et Frottis Cellulaires

Anti-FTT-1 peut être utilisé pour le marquage des coupes cryostat fixées à l'acétone ou les frottis cellulaires fixés.

Procédure d'immunomarquage

Suivre la procédure pour le système de détection choisi.

Caractéristiques de la Performances

Le modèle de marquage cellulaire pour l'anti-FTT-1 est nucléaire.

Limites spécifiques du produit

1. Pour une performance optimale de marquage sur les tissus inclus en paraffine, l'usage de DAB comme chromogène avec LSAB2, HRP (Liquid DAB) et LSAB+, HRP (Liquid DAB+) Systems est hautement requis.
2. En utilisant un anticorps polyclonal au FTT-1, une immunoréactivité focale a été observée dans 1 cas sur 66 d'adénocarcinomes gastriques et 1 cas sur 8 d'adénocarcinomes endométriaux.¹¹

Caractéristiques de la Performances

Tissus Normaux

Anti-FTT-1 a montré une immunoréactivité aux cellules du type II et aux cellules de Clara du poumon et aux cellules folliculaires de la thyroïde, mais n'a pas montré de réaction aux autres tissus normaux analysés. Les tissus suivants ont présenté un manque d'expression FTT-1 : les tissus pituitaires, la prostate, les testicules, la glande surrénale, la peau, le sein, le rein, le côlon, le foie, le pancréas, l'intestin grêle, le cerveau et l'estomac.^{1,7,8}

Tissus Anormaux

L'expression FTT-1 a été montrée par IHC dans les cellules néoplasiques dérivées de tumeurs du poumon et de la thyroïde. Anti-FTT-1 s'est avéré réagir positivement avec la majorité des carcinomes pulmonaires à petite cellule et des adénocarcinomes pulmonaires primaires et métastatiques, alors qu'une proportion plus faible de carcinomes du poumon à grandes cellules non différenciées (26%) étaient immunoréactifs.^{1,8} Il a été aussi observé que FTT-1 réagit positivement aux carcinomes à cellule squameuse du poumon (14%).⁹ L'immunoréactivité de FTT-1 a été observée dans la majorité des carcinoïdes atypiques pulmonaires mais elle était rare dans les carcinoïdes typiques.¹⁰ FTT-1 a aussi été détecté dans 3 cas sur 3 de carcinomes papillaires de la thyroïde.¹ L'expression de FTT-1 n'a pas été observée dans la plupart des autres tumeurs testées telles que les carcinomes primaires du sein, les carcinomes du sein métastatiques au poumon, les carcinomes de cellule rénale, les adénocarcinomes primaires, métastatiques du côlon et de la prostate, et les mésothéliomes malins.^{1,7,8,11,12} En utilisant un anticorps polyclonal à FTT-1, une immunoréactivité focale a été observée dans 1 cas sur 66 d'adénocarcinomes gastriques et 1 cas sur 8 d'adénocarcinomes endométriaux.¹¹

DEUTSCH

Code M3575

Zweckbestimmung

Zur Verwendung für In-vitro-Untersuchungen.

Dieser Antikörper ist zum Laborgebrauch für den qualitativen Nachweis des Thyroid Transcription Factor-1 (TTF-1) in gesunden und malignen Zellen mittels Lichtmikroskopie und immunhistochemischer (IHC-) Testmethoden bestimmt. Positive Ergebnisse unterstützen bei der Klassifizierung von Tumoren der Lunge und Thyroidea. Die klinische Bewertung einer vorhandenen oder fehlenden positiven Färbung sollte durch morphologische und histologische Studien mit entsprechenden Kontrollen ergänzt werden. Die Interpretation muss unter Berücksichtigung der klinischen Anamnese des Patienten und im Kontext weiterer diagnostischer Verfahren durch einen erfahrenen Pathologen erfolgen.

Zusammenfassung und Erläuterung

Thyroid Transcription Factor-1 (TTF-1) gehört zur Familie der Homöodomänen-Transkriptionsfaktoren und wird selektiv in Thyroidea, Lunge und Dienzephalon exprimiert. TTF-1 wurde als ein transkriptioneller Regulator thyroideaspezifischer Gene identifiziert und hat sich ebenfalls als maßgeblich bei der Aktivierung pulmonalspezifischer Differenzierungsgene erwiesen.^{2,3}

Folgende Angaben bitte den *Allgemeinen Richtlinien zur immunhistochemischen Färbung* von Dako bzw. den Anweisungen des Detektionssystems für IHC-Verfahren entnehmen: 1) Verfahrensprinzipien, 2) Erforderliche, aber nicht mitgelieferte Materialien, 3) Aufbewahrung, 4) Vorbereitung der Probe, 5) Färbeverfahren, 6) Qualitätskontrolle, 7) Fehlerbehebung, 8) Auswertung der Färbung, 9) Allgemeine Beschränkungen.

Geliefertes Reagenz

Monoklonaler Maus-Antikörper in flüssiger Form als Gewebekulturüberstand in 0,05 mol/L Tris-HCl-Puffer, pH 7,2 und 0,015 mol/L Natriumazid. Dieses Produkt enthält ein Stabilisatorprotein.

Klon: 8G7G3/1¹ Isotyp: IgG₁, kappa
Maus IgG-Konzentration mg/L: Siehe Produktetikett.

M3575 kann bei der Durchführung von IHC-Tests unter Verwendung des LSAB™+, HRP System (Kode K0679) bei einer Verdünnung von 1:200 verwendet werden. M3575 kann bei der Durchführung von IHC-Tests unter Verwendung des LSAB™2, HRP System, Liquid DAB bei einer Verdünnung von 1:50 verwendet werden. Hierbei handelt es sich lediglich um Richtlinien. Die optimalen Verdünnungen sollten von jedem einzelnen Labor bestimmt werden.

Die Proteinkonzentration kann bei den Chargen verschieden ausfallen, ohne die optimale Verdünnung zu beeinflussen. Der Titer wird bei jeder einzelnen Charge angeglichen, um vergleichbare immunhistochemische Färberegebnisse zwischen den Chargen mit einer Referenzcharge zu gewährleisten.

Immunogen

Rekombinanter Ratten-TTF-1¹

Spezifität

Der monoklonale Anti-Ratten-TTF-1, Klon 8G7G3/1 (Anti-TTF-1) reagiert auch nachweislich mit TTF-1 von Ratte, Maus und Mensch. Im Westernblotting identifizierte Anti-TTF-1 spezifisch eine 40-kD-Bande in Immunblottings nuklearer Extrakte oder ganzer Zelllysate aus den TTF-1-positiven Zelllinien MLE 15 (Mauslungenepithel), H441-4 (humanes Lungenadenokarzinom), H 345 (humanes kleinzelliges Karzinom) und Ratten-Pneumozytenzellen vom Typ II. Zelllinien, denen TTF-1-mRNA wie HeLa und 3T3 fehlen, zeigten keine Reaktion. Anti-TTF-1 funktionierte ebenfalls in ELISA-Assays unter Verwendung von rekombinatem TTF-1.¹

Zusätzlich benötigte Reagenzien und Zubehör (außerhalb des Lieferumfangs)

Siehe *Allgemeine Richtlinien zur immunhistochemischen Färbung* von Dako und/oder Anweisungen des Detektionssystems. Empfohlene Verdünnung für IHC-Verfahren:

Antibody Diluent (Kode S0809)

Die folgende negative Kontrolle wird für IHC-Verfahren empfohlen:

Mouse IgG₁ (Kode X0931)

Vorsichtsmaßnahmen

1. Nur für Fachpersonal bestimmt.
2. Dieses Produkt enthält Natriumazid (NaN₃), eine in reiner Form äußerst giftige Chemikalie. Ansammlungen von NaN₃ können auch in Konzentrationen, die nicht als gefährlich klassifiziert sind, mit Blei- und Kupferabflussrohren reagieren und hochexplosive Metallazide bilden. Nach der Entsorgung stets mit viel Wasser nachspülen, um Azidansammlungen in den Leitungen vorzubeugen.^{4,5}
3. Wie alle Produkte biologischen Ursprungs müssen auch diese entsprechend gehandhabt werden.
4. Entsprechende Schutzkleidung tragen, um Augen- und Hautkontakt zu vermeiden.
5. Nicht verwendete Lösung ist entsprechend örtlichen, bundesstaatlichen und staatlichen Richtlinien zu entsorgen.

Aufbewahrung

Bei 2–8 °C aufbewahren. Nach Ablauf des auf dem Fläschchen aufgedruckten Verfallsdatums nicht mehr verwenden. Werden die Reagenzien nicht entsprechend den angegebenen Bedingungen aufbewahrt, müssen die Bedingungen vom Anwender geprüft werden.⁶ Es gibt keine offensichtlichen Anzeichen für eine eventuelle Produktinstabilität. Positiv- und Negativkontrollen sollten daher zur gleichen Zeit wie die Patientenproben getestet werden. Falls es zu einer unerwarteten Färbung kommt, die sich nicht durch Unterschiede bei Laborverfahren erklären lässt und auf ein Problem mit dem Antikörper hindeutet, ist der technische Kundendienst von Dako zu verständigen.

Probenvorbereitung

Paraffinschnitte

Anti-TTF-1 kann auf formalinfixierten, paraffineingebetteten Gewebeschnitten benutzt werden.

Die entparaffinierten Gewebeschnitte müssen vor der IHC-Färbeprozedur hitzebehandelt werden. Um eine bessere Haftung der Gewebeschnitte an den Glasobjektträgern zu erzielen, wird der Gebrauch von silanisierten Objektträgern (Silanized Slides, Kode S3003) empfohlen. Für das hitze-induzierte Epitope-Retrieval mit einem 40-minütigen Aufheizprotokoll wird Target Retrieval Solution (Kode S1700) empfohlen.

Kryomikrotomschnitte und Zellabstriche

Anti-TTF-1 kann zur Markierung azetonfixierter Kryomikrotomschnitte oder fixierter Zellabstriche verwendet werden.

Färbeprozedur

Folgen Sie der Prozedur für das ausgewählte Nachweissystem.

Bewertung der Färbung

Das zelluläre Färbemuster für Anti-TTF-1 ist nuklear.

Produktspezifische Beschränkungen

1. Für eine optimale Färbeleistung auf paraffineingebetteten Geweben ist die Verwendung von DAB als Chromogen mit den Systemen LSAB2, HRP (Liquid DAB) und LSAB+, HRP (Liquid DAB+) äußerst empfehlenswert.
2. Bei der Verwendung eines polyklonalen Antikörpers gegen TTF-1 wurde eine geringe fokale Immunreaktivität in 1/66 gastrischen Adenokarzinomen und 1/8 Endometrium-Adenokarzinomen beobachtet.¹¹

Leistungs-eigenschaften

Normalgewebe

Anti-TTF-1 zeigte Immunreaktivität mit Typ-II-Zellen und Clara-Zellen der Lunge sowie Follikelzellen der Thyroidea, jedoch keine Reaktivität mit allen anderen untersuchten gesunden Geweben. Die folgenden Gewebe zeigten keine TTF-1-Expression: Hypophyse, Prostata, Hoden, Nebenniere, Haut, Mamma, Niere, Kolon, Leber, Pankreas, Dünndarm, Gehirn und Magen.^{1,7,8}

Anomale Gewebe

Eine TTF-1-Expression wurde bei IHC-Tests in neoplastischen Zellen aus Tumoren der Lunge und Thyroidea nachgewiesen. Anti-TTF-1 reagierte positiv mit der Mehrzahl der pulmonalen kleinzelligen Karzinome und primären und metastatischen pulmonalen Adenokarzinome, während ein kleinerer Teil der undifferenzierten großzelligen Lungenkarzinome (26%) Immunreaktivität zeigte.^{1,8} TTF-1 reagierte ebenfalls nachweislich positiv mit Plattenepithelkarzinomen der Lunge (14%).⁹ Die Immunreaktivität von TTF-1 wurde in der Mehrzahl der pulmonalen atypischen Karzinoide nachgewiesen, war jedoch gering in typischen Karzinoiden.¹⁰ TTF-1 wurde ebenfalls in (3/3) papillären Thyroideakarzinomen nachgewiesen.¹ Keine TTF-1-Expression wurde in der Mehrzahl der anderen getesteten Tumoren gefunden, wie primären Mammakarzinomen, in die Lunge metastasierten Mammakarzinomen, Nierenzellkarzinomen, primären und metastatischen Kolon- und Prostata-Adenokarzinomen sowie malignen Mesotheliomen.^{1,7,8,11,12} Bei der Verwendung eines polyklonalen Antikörpers gegen TTF-1 wurde eine geringe fokale Immunreaktivität in 1/66 gastrischen Adenokarzinomen und 1/8 Endometrium-Adenokarzinomen beobachtet.¹¹





References

Références

Literatur

1. Holzinger A, Dingle S, Bejarano PA, Miller M-A, Weaver TE, Di Lauro R, Whitsett JA. Monoclonal antibody to thyroid transcription factor-1: Production, characterization and usefulness in tumor diagnosis. *Hybridoma* 1996;15(1):49-53
2. Lazzaro D, Price M, De Felice M, Di Lauro R. The transcription factor TTF-1 is expressed at the onset of thyroid and lung morphogenesis and in restricted regions of the fetal brain. *Development* 1991;113(4):1093-104
3. Bohinski RJ, Di Lauro R, Whitsett JA. The lung-specific surfactant protein B gene promoter is a target for thyroid transcription factor-1 and hepatocyte nuclear factor-3, indicating common factors for organ-specific gene expression along the foregut axis. *Mol Cell Biol* 1994;14(9):5671-81
4. Department of Health, Education and Welfare, National Institute for Occupational Safety and Health, Rockville, MD. "Procedures for the decontamination of plumbing systems containing copper and/or lead azides." 1976
5. Center for Disease Control Manual Guide - Safety Management, No. CDC-22, Atlanta, GA. "Decontamination of laboratory sink drains to remove azide salts." April 30, 1976
6. Clinical Laboratory Improvement Amendments of 1988: Final Rule, 57CFR7163. February 28, 1992
7. Bohinski RJ, Bejarano PA, Balko G, Warnick RE and Whitsett JA. Determination of lung as the primary site of cerebral metastatic adenocarcinomas using monoclonal antibody to thyroid transcription factor-1. *J Neuro-Oncol* 1998;40(3):227-31

8. Khor A, Whitsett JA, Stahlman MT, Stephenson M, Olson SJ, Cagle PT. Utility of surfactant protein B precursor and thyroid transcription factor 1 in differentiating adenocarcinoma of the lung from malignant mesothelioma. Hum Pathol 1999;30(6):695-700
9. Haque AK, Syed S, Lele SM, Freeman DH, Adegboyega PA. Immunohistochemical study of thyroid transcription factor-1 and HER2/neu in non-small cell lung cancer: strong thyroid transcription factor-1 expression predicts better survival. Appl Immunohistochem Mol Morph 2002 June;10(2):103-9
10. Folpe AL, Hansen D, Gown AM, Schmidt RA. Expression of thyroid transcription factor-1 (TTF-1) is common in pulmonary atypical carcinoids and small cell carcinomas, but not typical carcinoids. Lab Invest 1998;78(1):174A
11. Bejarano PA, Baughman RP, Biddinger PW, Miller MA, Fenoglio-Preiser C, Al-Kafaji B, Di Lauro R, Whitsett JA. Surfactant proteins and thyroid transcription factor-1 in pulmonary and breast carcinomas. Mod Pathol 1996;9(4):445-52
12. Harlamert HA, Mira J, Yassin R, Bejarano PA, Baughman R, Miller MA, Whitsett J. Distinguishing primary lung adenocarcinomas from metastatic breast adenocarcinomas in cytology specimens using TTF-1 and cytokeratins 7 and 20. Mod Pathol 1997;10(1):A185

REF	Catalogue number Référence du catalogue Bestellnummer		Temperature limitation Limites de température Zulässiger Temperaturbereich		Consult instructions for use <i>Consulter les instructions d'utilisation</i> <i>Gebrauchsanweisung beachten</i>
	Manufacturer Fabricant Hersteller	LOT	Batch code Code du lot Chargenbezeichnung		Use by Utiliser jusque Verwendbar bis
EC REP	Authorized representative in the European Community Représentant Autorisé dans la Communauté Européenne Autorisierter Repräsentant in der EU		IVD	In vitro diagnostic medical device Dispositif médical de diagnostic in vitro In-vitro-Diagnostikum	



Dako North America, Inc.
6392 Via Real
Carpinteria, California 93013 USA

Tel 805 566 6655
Fax 805 566 6688
Technical Support 800 424 0021
Customer Service 800 235 5763

EC REP

Dako Denmark A/S
Produktionsvej 42
DK-2600 Glostrup Denmark

Tel +45 4485 9500
Fax +45 4485 9595

www.dako.com

PT0039/Rev C

Edition 01/09