

Produktname: Aktiver Caspase-3(5E1)-Maus-monoklonaler Antikörper**Katalog-Nr.: AMM06555**

Nur für Forschungszwecke.

Zusammenfassung

Beschreibung	monoklonaler Maus-Antikörper
Host	Maus
Anwendung	WB,IHC,ICC/IF
Reaktivität	Mensch, Maus, Ratte, Sonstige
Konjugation	Unkonjugiert
Modifikation	Unverändert
Isotyp	IgG
Klonalität	Monoklonal
Form	Flüssig
Konzentration	1 mg/ml
Lagerung	Aliquotieren und bei -20°C lagern (12 Monate haltbar).Frost/Tau-Zyklen vermeiden.
Versand	Eisbeutel
Puffer	PBS, pH 7,4, mit 0,5 % Schutzprotein, 0,02 % neuartigem Konservierungsmittel N als Konservierungsmittel und 50 % Glycerin.
Aufreinigung	Affinitätsreinigung

Anwendung

Verdünnungsverhältnis	WB 1:500-1:1000,IHC 1:100-1:200,ICC/IF 1:50-1:200
Molekulargewicht	17kDa

Antigen-Informationen

Genname	CASP3
Alternative Namen	CASP3; CPP32; Caspase-3; CASP-3; Apopain; Cysteine protease CPP32; CPP-32; Protein Yama; SREBP cleavage activity 1; SCA-1
Gen-ID	836.0
SwissProt ID	P42574
Immunogen	Rekombinantes Protein der aktiven Caspase-3

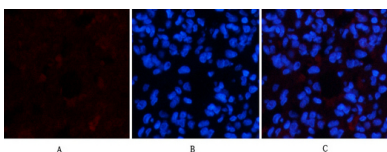
Hintergrund

Dieses Gen kodiert für ein Protein aus der Familie der Cystein-Asparaginsäure-Proteasen (Caspase). Die sequentielle Aktivierung von Caspasen spielt eine zentrale Rolle in der Ausführungsphase der Apoptose. Caspasen liegen als inaktive Proenzyme vor, die durch proteolytische Spaltung an konservierten Aspartatresten in zwei Untereinheiten, eine große und eine kleine, gespalten werden. Diese dimerisieren zum aktiven Enzym. Dieses Protein spaltet und aktiviert die Caspasen 6, 7 und 9 und wird selbst von den Caspasen 8, 9 und 10 prozessiert. Es ist die vorherrschende Caspase bei der Spaltung des Amyloid- β 4A-Vorläuferproteins, das mit dem neuronalen Zelltod bei Alzheimer in Verbindung steht. Alternatives Spleißen dieses Gens führt zu zwei Transkriptvarianten, die für dasselbe Protein kodieren. [bereitgestellt von RefSeq, Juli 2008], Katalytische Aktivität: Strikte Anforderung eines Aspartatrests an den Positionen P1 und P4. Bevorzugte Spaltsequenz: Asp-Xaa-Xaa-Asp-|- mit einem hydrophoben Aminosäurerest an Position P2 und einem hydrophilen Aminosäurerest an Position P3, obwohl auch Valin oder Alanin an dieser Position akzeptiert werden., Enzymregulation: Gehemmt durch Isatinsulfonamide., Funktion: Beteiligt an der Aktivierungskaskade von Caspasen, die für die Apoptose verantwortlich sind. Zu Beginn der Apoptose spaltet es proteolytisch Poly(ADP-Ribose)-Polymerase (PARP) an einer Bindung zwischen Aspartat (216) und Glycin (217). Es spaltet und aktiviert Sterol-regulatorische Element-bindende Proteine (SREBPs) zwischen der basischen Helix-Loop-Helix-Leucin-Zipper-Domäne und der Membranbindungsdomäne. Spaltet und aktiviert Caspase-6, -7 und -9. Beteiligt an der Spaltung von Huntingtin. PTM: Die Spaltung durch Granzym B, Caspase-6, Caspase-8 und Caspase-10 generiert die beiden aktiven Untereinheiten. Eine weitere Prozessierung der Propeptide ist wahrscheinlich auf die autokatalytische Aktivität der aktivierten Protease zurückzuführen. Es kommen auch aktive Heterodimere zwischen der kleinen Untereinheit der Caspase-7-Protease und der großen Untereinheit der Caspase-3 vor und umgekehrt. PTM: S-nitrosyliert am katalytischen Cystein in unstimulierten humanen Zelllinien und denitrosyliert nach Aktivierung des Fas-Apoptosewegs, was mit einer Erhöhung der intrazellulären Caspase-Aktivität einhergeht. Fas aktiviert Caspase-3 daher nicht nur durch die Spaltung des Caspase-Zymogens in seine aktiven Untereinheiten, sondern auch durch die Stimulierung der Denitrosylierung des Thiolrests im aktiven Zentrum. Ähnlichkeit: Gehört zur Peptidase-C14A-Familie. Untereinheit: Heterotetramer, bestehend aus zwei antiparallel angeordneten Heterodimeren, die jeweils aus einer 17 kDa (p17) und einer 12 kDa (p12) Untereinheit gebildet werden. Gewebespezifität: Stark exprimiert in Lunge, Milz, Herz, Leber und Niere. Mäßige Expression in Gehirn und Skelettmuskulatur, geringe Expression im Hoden. Auch in vielen Zelllinien nachweisbar, höchste Expression in Zellen des Immunsystems.

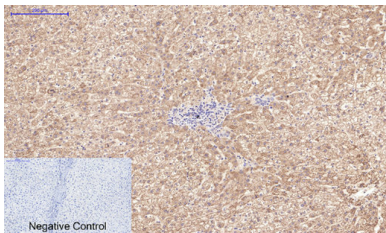
Forschungsbereich

MAPK_ERK_Wachstum;MAPK_G_Protein;p53;Apoptosehemmung;Mitochondriale Apoptose;Apoptose-Übersicht;Natürliche Killerzellen-vermittelte Zytotoxizität;Alzheimer-Krankheit;Parkinson-Krankheit;Amyotrophe Lateralsklerose (ALS);Huntington-Krankheit;Epithelzellsignalisierung bei Helicobacter-pylori-Infektion;Signalwege bei Krebs;Kolorektalkrebs;Virale Myokarditis;

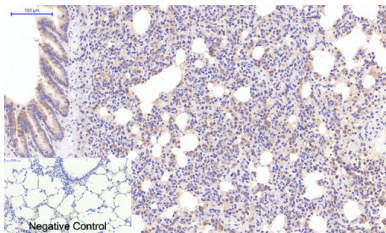
Bilddaten



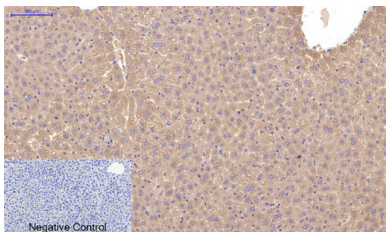
Immunfluoreszenzanalyse von Rattenlungengewebe. 1. Der monoklonale Antikörper gegen aktive Caspase-3 (5E1) (rot) wurde 1:200 verdünnt (4 °C, über Nacht). 2. Der Cy3-markierte Sekundärantikörper wurde 1:300 verdünnt (Raumtemperatur, 50 min). 3. Abbildung B: DAPI (blau), 10 min. Abbildung A: Zielstruktur. Abbildung B: DAPI. Abbildung C: Überlagerung von A und B.



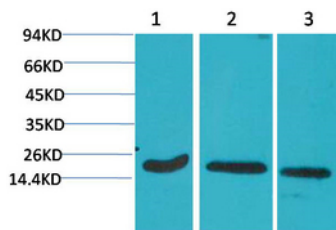
Immunohistochemische Analyse von in Paraffin eingebettetem menschlichem Lebergewebe. 1. Der monoklonale Antikörper gegen aktive Caspase-3 (5E1) wurde 1:200 verdünnt (4 °C, über Nacht). 2. Zur Antikörper-Retrieval wurde Natriumcitrat (pH 6,0) verwendet (>98 °C, 20 min). 3. Der Sekundärantikörper wurde 1:200 verdünnt (Raumtemperatur, 30 min). Als Negativkontrolle diente nur der Sekundärantikörper.



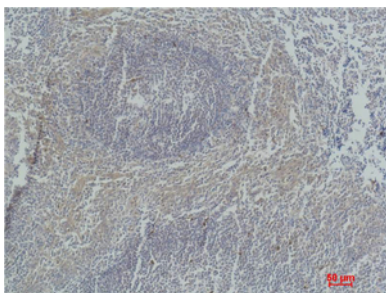
Immunohistochemische Analyse von in Paraffin eingebettetem Rattenlungengewebe. 1. Der monoklonale Antikörper gegen aktive Caspase-3 (5E1) wurde 1:200 verdünnt (4 °C, über Nacht). 2. Zur Antikörper-Retrieval wurde Natriumcitrat (pH 6,0) verwendet (>98 °C, 20 min). 3. Der Sekundärantikörper wurde 1:200 verdünnt (Raumtemperatur, 30 min). Als Negativkontrolle diente nur der Sekundärantikörper.



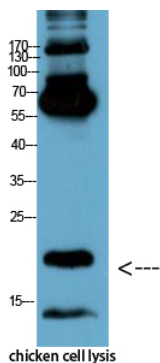
Immunohistochemische Analyse von in Paraffin eingebettetem Mauslebergewebe. 1. Der monoklonale Antikörper gegen aktive Caspase-3 (5E1) wurde 1:200 verdünnt (4 °C, über Nacht). 2. Zur Antikörper-Retrieval wurde Natriumcitrat (pH 6,0) verwendet (>98 °C, 20 min). 3. Der Sekundärantikörper wurde 1:200 verdünnt (Raumtemperatur, 30 min). Als Negativkontrolle diente nur der Sekundärantikörper.



Western-Blot-Analyse von 1) HeLa, 2) 3T3, 3) Rattenhirngewebe unter Verwendung eines monoklonalen Antikörpers gegen aktive Caspase-3.



Immunohistochemische Analyse von in Paraffin eingebettetem menschlichem Tonsillengewebe unter Verwendung eines monoklonalen Antikörpers gegen aktive Caspase-3.



Western-Blot-Analyse der Hühnerzellyse mit einem 1:1000 verdünnten Antikörper