

---

**Produktname: Polyklonaler Kaninchen-Antikörper gegen gespaltene Caspase-3 p12 (D175)****Katalog-Nr.: APRab08957**

Nur für Forschungszwecke.

**Zusammenfassung**

<b>Beschreibung</b>	polyklonaler Kaninchenantikörper
<b>Host</b>	Kaninchen
<b>Anwendung</b>	WB,IHC,ICC/IF
<b>Reaktivität</b>	Mensch, Ratte, Maus
<b>Konjugation</b>	Unkonjugiert
<b>Modifikation</b>	Unverändert
<b>Isotyp</b>	IgG
<b>Klonalität</b>	Polyklonal
<b>Form</b>	Flüssig
<b>Konzentration</b>	1 mg/ml
<b>Lagerung</b>	Aliquotieren und bei -20°C lagern (12 Monate haltbar).Frost/Tau-Zyklen vermeiden.
<b>Versand</b>	Eisbeutel
<b>Puffer</b>	Flüssigkeit in PBS mit 50 % Glycerin, 0,5 % Schutzprotein und 0,02 % Konservierungsmittel vom neuen Typ N.
<b>Aufreinigung</b>	Affinitätsreinigung

**Anwendung**

<b>Verdünnungsverhältnis</b>	WB 1:500-1:2000,IHC 1:50-1:300,ICC/IF 1:50-1:300
<b>Molekulargewicht</b>	12 35kDa

**Antigen-Informationen**

<b>Genname</b>	CASP3
<b>Alternative Namen</b>	CASP3; CPP32; Caspase-3; CASP-3; Apopain; Cysteine protease CPP32; CPP-32; Protein Yama; SREBP cleavage activity 1; SCA-1
<b>Gen-ID</b>	836.0
<b>SwissProt ID</b>	P42574
<b>Immunogen</b>	Das Antiserum wurde gegen ein synthetisches Peptid hergestellt, das von humaner Caspase 3 abgeleitet ist. Aminosäurebereich: 157–206

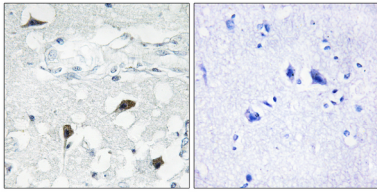
## Hintergrund

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- $\beta$ 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.

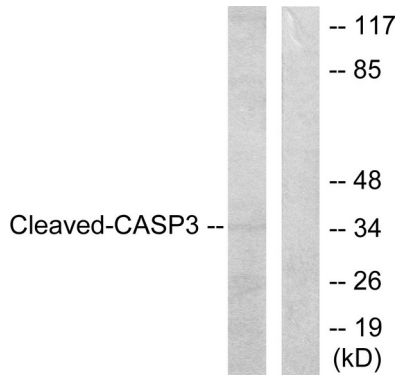
## Forschungsbereich

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



Immunohistochemische Analyse von in Paraffin eingebettetem menschlichem Hirngewebe unter Verwendung eines Caspase-3-(gespaltenes-Asp175)-Antikörpers. Das Bild rechts zeigt eine Blockierung mit dem synthetisierten Peptid.



Western-Blot-Analyse von Lysaten aus mit 25  $\mu$ M Etoposid 60 ' behandelten HeLa-Zellen unter Verwendung eines Caspase-3-(gespaltenes-Asp175)-Antikörpers. Die Spur rechts ist mit dem synthetisierten Peptid blockiert.