

Produktname: OTUB1 Kaninchen-monoklonaler Antikörper**Katalog-Nr.: AMRe02377**

Nur für Forschungszwecke.

Zusammenfassung

Beschreibung	Rekombinanter monoklonaler Kaninchenantikörper
Host	Kaninchen
Anwendung	WB,IP
Reaktivität	Mensch, Maus, Ratte
Konjugation	Unkonjugiert
Modifikation	Unverändert
Isotyp	IgG
Klonalität	Monoklonaler Antikörper
Form	Flüssig
Konzentration	1,47 mg/ml. Die Konzentration dieses Produkts kann chargenabhängig sein.
Lagerung	Aliquotieren und bei -20°C lagern (12 Monate haltbar).Frost/Tau-Zyklen vermeiden.
Versand	Eisbeutel
Puffer	50 mM Tris-Glycin (pH 7,4), 0,15 M NaCl, 40 % Glycerin, 0,01 % Natriumazid und 0,05 % Schutzprotein
Aufreinigung	Affinitätsgereinigt

Anwendung

Verdünnungsverhältnis	WB 1:500-1:1000,IP 1:20-1:50
Molekulargewicht	Calculated MW: 31 kDa; Observed MW: 31 kDa

Antigen-Informationen

Genname	OTUB1 OTUB1; OTB1; OTU1; HSPC263; Ubiquitin thioesterase OTUB1; Deubiquitinating enzyme
Alternative Namen	OTUB1; OTU domain-containing ubiquitin aldehyde-binding protein 1; Otubain-1; hOTU1; Ubiquitin-specific-processing protease OTUB1
Gen-ID	55611
SwissProt ID	Q96FW1
Immunogen	Ein synthetisches Peptid des humanen OTUB1

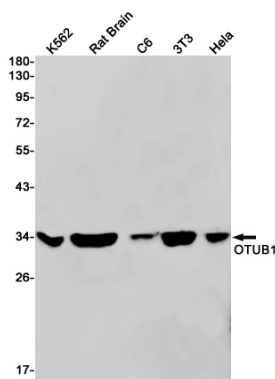
Hintergrund

Eine Hydrolase, die spezifisch an Lys-48 gebundenes Ubiquitin von Proteinen entfernt und durch die Verhinderung des Proteinabbaus eine wichtige regulatorische Rolle im Proteinumsatz spielt. Sie reguliert die T-Zell-Anergie, ein Phänomen, das auftritt, wenn T-Zellen nach erneuter Antigenexposition nicht mehr auf ihr spezifisches Antigen reagieren. Die Wirkung beruht auf ihrer Interaktion mit RNF128/GRAIL, einem entscheidenden Induktor der CD4-T-Zell-Anergie. Isoform 1 destabilisiert RNF128 und verhindert so die Anergie. Im Gegensatz dazu stabilisiert Isoform 2 RNF128 und fördert die Anergie. Überraschenderweise reguliert sie die RNF128-vermittelte Ubiquitinierung, deubiquitiniert aber kein polyubiquitiniertes RNF128. Sie deubiquitiniert außerdem den Östrogenrezeptor alpha (ESR1). Vermittelt die Deubiquitinierung von Lys-48-verknüpften Polyubiquitinketten, nicht aber von Lys-63-verknüpften. Kann Diubiquitin nicht spalten. Kann NEDD8 von NEDD8-Konjugaten entfernen, jedoch mit deutlich geringerer Präferenz als bei Lys-48-verknüpftem Ubiquitin. Spielt eine wichtige nicht-katalytische Rolle in der DNA-Reparaturregulation, indem es die Aktivität von RNF168 hemmt, einer E3-Ubiquitin-Protein-Ligase, die die Akkumulation von Lys-63-verknüpften Histonen H2A und H2AX an DNA-Schadstellen fördert. Hemmt RNF168 unabhängig von der Ubiquitin-Thioesterase-Aktivität durch Bindung und Hemmung von UBE2N/UBC13, dem E2-Partner von RNF168, und begrenzt dadurch die Ausbreitung von Lys-63-verknüpften Histon-H2A- und H2AX-Markierungen. Die Hemmung erfolgt durch Bindung an freies Ubiquitin: Freies Ubiquitin wirkt als allosterischer Regulator, der die Affinität zu UBE2N/UBC13 erhöht und die Interaktion mit UBE2V1 stört. Der OTUB1-UBE2N/UBC13-freies Ubiquitin-Komplex nimmt eine Konfiguration an, die einer abgespaltenen, über Lys48 verknüpften Di-Ubiquitin-Kette ähnelt. In der in PubMed:18954305 beschriebenen Struktur ist das aktive Zentrum His-265 der katalytischen Triade zu weit entfernt, um direkt mit dem aktiven Zentrum Cys-91 zu interagieren. Eine mögliche Erklärung ist, dass OTUB1 in Abwesenheit von Ubiquitin in einer inaktiven Konformation vorliegt und eine Konformationsänderung His-265 in die Nähe von Cys-91 in Gegenwart des Ubiquitin-Substrats bringen könnte.

Forschungsbereich

Epigenetik und nukleäre Signalgebung

Bilddaten



Western-Blot-Analyse von OTUB1 in Lysaten von K562-, Rattenhirn-, C6-, 3T3- und HeLa-Zellen unter Verwendung eines OTUB1-Antikörpers.