

Produktname: Phospho-ATM (S1981) (3F17) Kaninchen-monoklonaler Antikörper
Katalog-Nr.: AMRe05856

Nur für Forschungszwecke.

Zusammenfassung

Beschreibung	Rekombinanter monoklonaler Kaninchenantikörper
Host	Kaninchen
Anwendung	WB,IHC,FC,IP,IF-P
Reaktivität	Menschlich
Konjugation	Unkonjugiert
Modifikation	Phosphoryliert
Isotyp	IgG
Klonalität	Monoklonal
Form	Flüssig
Konzentration	0,5 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	Kaninchen-IgG in phosphatgepufferter Kochsalzlösung (PBS), pH 7,4, 150 mM NaCl, 0,02 % Konservierungsmittel Typ N und 50 % Glycerin. Kurzfristig bei +4 °C lagern. Langfristig bei -20 °C lagern. Wiederholtes Einfrieren und Auftauen vermeiden.
Aufreinigung	Affinitätsreinigung

Anwendung

Verdünnungsverhältnis WB 1:1000-1:2000,IHC 1:50-1:200,FC 1:20-1:50,IP 1:20-1:50,IF-P 1:50-1:200

tnis

Molekulargewicht 351kDa

Antigen-Informationen

Genname	ATM
Alternative Namen	kinase ATM; Serine-protein kinase ATM
Gen-ID	472.0
SwissProt ID	Q13315
Immunogen	Ein synthetisches Phosphopeptid, das den Resten um Ser1981 des humanen ATM entspricht.

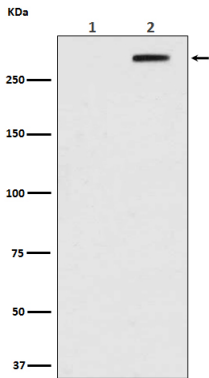
Hintergrund

Das von diesem Gen kodierte Protein gehört zur PI3/PI4-Kinasefamilie. Es handelt sich um eine wichtige Zellzyklus-Checkpoint-Kinase, die durch Phosphorylierung eine Vielzahl nachgeschalteter Proteine reguliert, darunter die Tumorsuppressorproteine p53 und BRCA1, die Checkpoint-Kinase CHK2, die Checkpoint-Proteine RAD17 und RAD9 sowie das DNA-Reparaturprotein NBS1. Dieses Protein und die eng verwandte Kinase ATR gelten als zentrale Regulatoren der Zellzyklus-Checkpoint-Signalwege, die für die zelluläre Reaktion auf DNA-Schäden und die Genomstabilität unerlässlich sind. Die Serin/Threonin-Proteinkinase aktiviert die Checkpoint-Signalgebung bei Doppelstrangbrüchen (DSBs), Apoptose und genotoxischem Stress wie ionisierender UVA-Strahlung und fungiert somit als DNA-Schadensensor. Sie erkennt die Substrat-Konsensussequenz [ST]Q und phosphoryliert Ser-139 der Histonvariante H2AX bei Doppelstrangbrüchen (DSBs), wodurch sie den DNA-Schadensantwortmechanismus reguliert. Spielt auch eine Rolle bei der allelischen Exklusion von Prä-B-Zellen, einem Prozess, der zur Expression eines einzelnen Immunglobulin-Schwerkettenallels führt, um Klonalität und monospezifische Erkennung durch den B-Zell-Antigenrezeptor (BCR) auf einzelnen B-Lymphozyten zu gewährleisten. Nach der Erzeugung von DNA-Brüchen durch den RAG-Komplex an einem Immunglobulin-Allel vermittelt es die Repositionierung des zweiten Allels in perizentromerisches Heterochromatin und verhindert so dessen Zugänglichkeit für den RAG-Komplex und die Rekombination. Es ist außerdem an der Signaltransduktion und der Zellzykluskontrolle beteiligt und kann als Tumorsuppressor fungieren. Es ist für die Aktivierung von ABL1 und SAPK notwendig. Phosphoryliert DYRK2, CHEK2, p53/TP53, FBXW7, FANCD2, NFKBIA, BRCA1, CTIP, Nibrin (NBN), TERF1, UFL1, RAD9, UBQLN4 und DCLRE1C (PubMed:9843217, PubMed:9733515, PubMed:10550055, PubMed:10766245, PubMed:10839545, PubMed:10910365, PubMed:10802669, PubMed:10973490, PubMed:11375976, PubMed:12086603, PubMed:15456891, PubMed:19965871, PubMed:30612738, PubMed:30886146, PubMed:26774286). Spielt möglicherweise eine Rolle beim Vesikel- und/oder Proteintransport. Könnte an der T-Zell-Entwicklung sowie an Gonaden- und neurologischen Funktionen beteiligt sein. Spielt eine Rolle beim replikationsabhängigen Abbau von Histon-mRNA. Bindet an DNA-Enden. Die Phosphorylierung von DYRK2 im Zellkern als Reaktion auf genotoxischen Stress verhindert dessen MDM2-vermittelte Ubiquitinierung und den anschließenden proteasomalen Abbau. Phosphoryliert ATF2, wodurch dessen Funktion in der DNA-Schadensantwort stimuliert wird. Phosphoryliert ERCC6, welches für dessen Chromatin-Remodellierungsaktivität an DNA-Doppelstrangbrüchen essenziell ist (PubMed:29203878).

Forschungsbereich

Epigenetik und nukleäre Signalgebung

Bilddaten



Western-Blot-Analyse von Phospho-ATM (Ser1981) in (1) HEK293-Zelllysate; (2) mit Doxorubicin behandeltem HEK293-Zelllysate.