

Produktname: Ku80 (17A1) Kaninchen-monoklonaler Antikörper**Katalog-Nr.: AMRe13156**

Nur für Forschungszwecke.

Zusammenfassung

Beschreibung	Rekombinanter monoklonaler Kaninchenantikörper
Host	Kaninchen
Anwendung	WB,IHC,FC
Reaktivität	Menschlich
Konjugation	Unkonjugiert
Modifikation	Unverändert
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	Geliefert in 50 mM Tris-Glycin (pH 7,4), 0,15 M NaCl, 40 % Glycerin, 0,01 % Konservierungsmittel N (neuer Typ) und 0,05 % Schutzprotein.
Aufreinigung	Affinitätsreinigung

Anwendung

Verdünnungsverhältnis	WB 1:500-1:2000,IHC 1:200-1:500,FC 1:50-1:200
Molekulargewicht	83kDa

Antigen-Informationen

Genname	XRCC5
Alternative Namen	CTC box-binding factor 85 kDa subunit; CTC85; CTCBF; DNA repair protein XRCC5; G22P2; KARP1; Ku autoantigen, 80kDa; Ku80; Ku86 autoantigen related protein 1; KUB2; NFIV;
Gen-ID	7520.0
SwissProt ID	P13010
Immunogen	Ein synthetisches Peptid des menschlichen Ku80

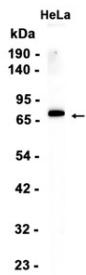
Hintergrund

Ku80 ist die 80-Kilodalton-Untereinheit des Ku-Komplexes, auch bekannt als ATP-abhängige DNA-Helikase II. Es handelt sich um eine einzelsträngige DNA-abhängige, ATP-abhängige Helikase. Zusammen mit dem DNA-Ligase-IV-XRCC4-Komplex ist sie an der Reparatur von DNA-Doppelstrangbrüchen durch nicht-homologe Endverknüpfung (NHEJ) und der Vervollständigung von V(D)J-Rekombinationsereignissen beteiligt. Ku80 spielt eine Schlüsselrolle bei der DNA-NHEJ, indem es DNA-PK an die DNA rekrutiert (PubMed:7957065, PubMed:8621488, PubMed:12145306, PubMed:11493912). Für die Reparatur von Doppelstrangbrüchen und die V(D)J-Rekombination erforderlich (PubMed:7957065, PubMed:8621488, PubMed:12145306, PubMed:11493912). Spielt auch eine Rolle bei der Chromosomentranslokation (PubMed:7957065, PubMed:8621488, PubMed:12145306, PubMed:11493912). Der DNA-Helikase-II-Komplex bindet bevorzugt an gabelartige Enden doppelsträngiger DNA in zellzyklusabhängiger Weise (PubMed:7957065, PubMed:8621488, PubMed:12145306, PubMed:11493912). Es arbeitet in 3'-5'-Richtung (PubMed:7957065, PubMed:8621488, PubMed:12145306, PubMed:11493912). Während der NHEJ (nicht-homologe Endverknüpfung) übernimmt das XRCC5-XRRC6-Dimer den Erkennungsschritt: Es erkennt die Bruchstellen der DNA, bindet an sie und schützt sie vor weiterer Resektion (PubMed:7957065, PubMed:8621488, PubMed:12145306, PubMed:11493912). Die Bindung an die DNA wird möglicherweise durch XRCC6 vermittelt (PubMed:7957065, PubMed:8621488, PubMed:12145306, PubMed:11493912). Das XRCC5-XRRC6-Dimer fungiert als regulatorische Untereinheit des DNA-abhängigen Proteinkinasekomplexes DNA-PK, indem es die Affinität der katalytischen Untereinheit PRKDC zu DNA um das 100-Fache erhöht (PubMed:7957065, PubMed:8621488, PubMed:12145306, PubMed:20383123, PubMed:11493912). Das XRCC5-XRRC6-Dimer ist wahrscheinlich an der Stabilisierung von DNA-Bruchenden und deren Zusammenführung beteiligt (PubMed:7957065, PubMed:8621488, PubMed:12145306, PubMed:20383123). Die Assemblierung des DNA-PK-Komplexes an DNA-Enden ist für den NHEJ-Ligationsschritt erforderlich (PubMed:7957065, PubMed:8621488, PubMed:12145306, PubMed:20383123). Das XRCC5-XRRC6-Dimer fungiert wahrscheinlich auch als 5'-Desoxyribose-5-phosphat-Lyase (5'-dRP-Lyase), indem es die β -Eliminierung des 5'-Desoxyribose-5-phosphats an einer abasischen Stelle in der Nähe von Doppelstrangbrüchen katalysiert (PubMed:20383123). XRCC5 fungiert vermutlich als katalytische Untereinheit der 5'-dRP-Aktivität und ermöglicht die „Reinigung“ der Enden von abasischen Stellen – einer Art von Nukleotidschäden, die häufig mit Strangbrüchen assoziiert sind –, bevor diese Bruchenden verbunden werden können (PubMed:20383123). Das XRCC5-XRRC6-Dimer fungiert zusammen mit APEX1 als negativer Regulator der Transkription (PubMed:8621488). In Verbindung mit NAA15 bindet das XRCC5-XRRC6-Dimer an den Osteocalcin-Promotor und aktiviert die Osteocalcin-Expression (PubMed:12145306). Als Bestandteil des DNA-PK-Komplexes ist es an den frühen Schritten der Ribosomenassemblierung beteiligt, indem es die Prozessierung von prä-rRNA zu reifer 18S rRNA im kleinen ribosomalen Untereinheiten-Prozessom fördert (PubMed:32103174). Durch Bindung an die kleine nukleoläre RNA U3 rekrutiert es PRKDC und XRCC5/Ku86 zum kleinen ribosomalen Untereinheiten-Prozessom (PubMed:32103174). Spielt eine Rolle bei der Regulierung der DNA-Virus-vermittelten angeborenen Immunantwort durch die Bildung des HDP-RNP-Komplexes, eines Komplexes, der als Plattform für die IRF3-Phosphorylierung und die anschließende Aktivierung der angeborenen Immunantwort über den cGAS-STING-Signalweg dient (PubMed:28712728).

Forschungsbereich

Epigenetik und nukleäre Signalgebung

Bilddaten



Western-Blot-Analyse von Extrakten aus HeLa-Zellen unter Verwendung des monoklonalen Kaninchen-Antikörpers Ku80 (17A1) in einer Verdünnung von 1:1000.