

**Produktname: Rad21 Kaninchen-Polyclonal-Antikörper****Katalog-Nr.: APRab16833**

Nur für Forschungszwecke.

**Zusammenfassung**

<b>Beschreibung</b>	polyklonaler Kaninchenantikörper
<b>Host</b>	Kaninchen
<b>Anwendung</b>	WB,IHC,ICC/IF,ELISA
<b>Reaktivität</b>	Mensch, 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 1:100-1:300,ICC/IF 1:200-1:1000,ELISA 1:5000-1:10000
<b>Molekulargewicht</b>	120-130kDa

**Antigen-Informationen**

<b>Genname</b>	RAD21
<b>Alternative Namen</b>	RAD21; HR21; KIAA0078; NXP1; Double-strand-break repair protein rad21 homolog; hHR21; Nuclear matrix protein 1; NXP-1; SCC1 homolog
<b>Gen-ID</b>	5885.0
<b>SwissProt ID</b>	O60216
<b>Immunogen</b>	Das Antiserum wurde gegen ein synthetisches Peptid, abgeleitet von humanem RAD21, hergestellt. Aminosäurebereich: 521–570

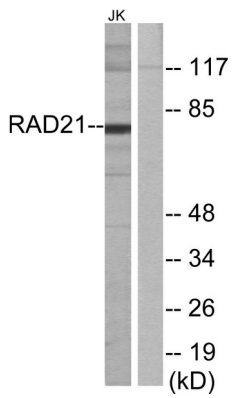
## Hintergrund

Das von diesem Gen kodierte Protein weist eine hohe Ähnlichkeit zum Genprodukt von *Schizosaccharomyces pombe rad21* auf, einem Gen, das an der Reparatur von DNA-Doppelstrangbrüchen sowie an der Chromatidenkohäsion während der Mitose beteiligt ist. Dieses Protein ist ein nukleäres Phosphoprotein, das in der M-Phase des Zellzyklus hyperphosphoryliert wird. Die streng regulierte Assoziation dieses Proteins mit mitotischem Chromatin, insbesondere in der Centromerregion, deutet auf seine Rolle bei der Schwesterchromatidenkohäsion in mitotischen Zellen hin. [bereitgestellt von RefSeq, Juli 2008], Domäne: Der C-terminale Teil assoziiert mit dem Kopf von SMC1A, während der N-terminale Teil an den Kopf von SMC3 bindet. Funktion: Spaltbare Komponente des Kohäsinkomplexes, beteiligt an der Chromosomenkohäsion während des Zellzyklus, an der DNA-Reparatur und an der Apoptose. Der Kohäsinkomplex ist für die Kohäsion von Schwesterchromatiden nach der DNA-Replikation erforderlich. Der Kohäsinkomplex bildet offenbar einen großen Proteinring, in dem Schwesterchromatiden eingeschlossen werden können. Beim Übergang von der Metaphase zur Anaphase wird dieses Protein durch Separase/ESPL1 gespalten und dissoziiert vom Chromatin, wodurch die Trennung der Schwesterchromatiden ermöglicht wird. Der Kohäsinkomplex spielt möglicherweise auch eine Rolle bei der Spindelpolbildung während der Mitose. Er ist außerdem an der Apoptose beteiligt, indem er in frühen Stadien der Apoptose durch Caspase-3/CASP3 oder Caspase-7/CASP7 gespalten wird: Das C-terminale 64 kDa große Spaltprodukt könnte als nukleäres Signal wirken und zytoplasmatische Ereignisse des apoptotischen Signalwegs auslösen. Polymorphismus: Einige strahlensensible Krebspatienten weisen anscheinend Arg-481 anstelle des konservierten Gly-481 auf. Möglicherweise trägt diese Mutation zur Strahlensensibilität bei. Posttranslationale Modifikation: Die Spaltung erfolgt durch Separase/ESPL1 zu Beginn der Anaphase. Zu Beginn der Apoptose wird es durch Caspase-3 und Caspase-7 gespalten. Die Spaltung durch ESPL1 und Caspase-3 erfolgt an unterschiedlichen Stellen. PTM: Phosphoryliert; wird in der M-Phase des Zellzyklus hyperphosphoryliert. Die starke Dissoziation von Cohesin von den Chromosomenarmen während der Prophase ist möglicherweise teilweise auf seine Phosphorylierung durch PLK zurückzuführen. Ähnlichkeit: Gehört zur Rad21-Familie. Subzelluläre Lokalisation: Assoziiert mit Chromatin. Vor der Prophase ist es entlang der Chromosomenarme verteilt. Während der Prophase dissoziieren die meisten Cohesin-Komplexe vom Chromatin, wahrscheinlich aufgrund der Phosphorylierung durch PLK, außer an den Centromeren, wo Cohesin-Komplexe verbleiben. In der Anaphase wird es durch Separase/ESPL1 gespalten, was zur Dissoziation des Komplexes von den Chromosomen führt und die Chromosomenseparation ermöglicht. Nach der Spaltung durch Caspase-3 wandert das C-terminale 64 kDa große Spaltprodukt ins Zytoplasma, wo es Apoptose auslösen kann. Untereinheit: Kohäsion-Komplexe bestehen aus dem SMC1- (SMC1A oder SMC1B) und SMC3-Heterodimer, die über ihre Scharnierdomäne verbunden sind, dem sie verbindenden RAD21-Protein und einem STAG-Protein (STAG1, STAG2 oder STAG3), das mit RAD21 interagiert. Sie kommen in einem Komplex mit SMC1A, SMC3, CDCA5, PDS5A/APRIN und PDS5B/SCC-112 vor.

## Forschungsbereich

Zellzyklus G1S; Zellzyklus G2M\_DNA;

## Bilddaten



Western-Blot-Analyse von Lysaten aus Jurkat-Zellen unter Verwendung des RAD21-Antikörpers. Die Spur rechts ist mit dem synthetisierten Peptid blockiert.