
Produktname: Phospho-JAK2 (Y1007 + Y1008) (17F11) Kaninchen-monoklonaler Antikörper**Katalog-Nr.: AMRe05930**

Nur für Forschungszwecke.

Zusammenfassung

Beschreibung	Rekombinanter monoklonaler Kaninchenantikörper
Host	Kaninchen
Anwendung	WB,IHC,ICC/IF,FC
Reaktivität	Mensch, Maus, Ratte
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 1:1000-1:15000,IHC 1:200-1:1000,ICC/IF 1:200-1:1000,FC 1:20-1:50**tnis****Molekulargewicht** 131kDa**Antigen-Informationen**

Genname	JAK2
Alternative Namen	EC 2.7.10.2; JAK-2; JAK2; Janus kinase 2; kinase Jak2;
Gen-ID	3717.0
SwissProt ID	O60674
Immunogen	Ein synthetisches Phosphopeptid, das den Aminosäureresten um Tyr1007/Tyr1008 des humanen JAK2 entspricht.

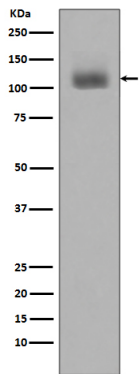
Hintergrund

Dieses Genprodukt ist eine Proteintyrosinkinase, die an einer spezifischen Untergruppe von Zytokinrezeptor-Signalwegen beteiligt ist. Es ist konstitutiv mit dem Prolaktinrezeptor assoziiert und für die Reaktion auf Gamma-Interferon erforderlich. Es handelt sich um eine Nicht-Rezeptor-Tyrosinkinase, die an verschiedenen Prozessen wie Zellwachstum, Entwicklung, Differenzierung und Histonmodifikationen beteiligt ist. Sie vermittelt essenzielle Signalereignisse sowohl der angeborenen als auch der adaptiven Immunität. Im Zytoplasma spielt sie eine zentrale Rolle in der Signaltransduktion durch ihre Assoziation mit Typ-I-Rezeptoren wie Wachstumshormon (GHR), Prolaktin (PRLR), Leptin (LEPR), Erythropoietin (EPOR) und Thrombopoietin (THPO) sowie mit Typ-II-Rezeptoren, darunter IFN- α , IFN- β , IFN- γ und verschiedene Interleukine (PubMed:7615558). Nach der Ligandenbindung an Zelloberflächenrezeptoren phosphoryliert JAK2 spezifische Tyrosinreste an den zytoplasmatischen Domänen des Rezeptors und schafft so Bindungsstellen für STAT-Proteine (PubMed:9618263). Anschließend werden die STAT-Proteine, sobald sie an den Rezeptor rekrutiert sind, phosphoryliert. Phosphorylierte STATs bilden dann Homodimere oder Heterodimere und wandern in den Zellkern, um die Gentranskription zu aktivieren. Beispielsweise führt die Stimulation von Zellen mit Erythropoietin (EPO) während der Erythropoese zur Autophosphorylierung und Aktivierung von JAK2 sowie zur Assoziation mit dem Erythropoietin-Rezeptor (EPOR), dessen zytoplasmatische Domäne phosphoryliert wird. Daraufhin wird STAT5 (STAT5A oder STAT5B) rekrutiert, phosphoryliert und durch JAK2 aktiviert. Nach der Aktivierung wandert das dimerisierte STAT5 in den Zellkern und fördert die Transkription mehrerer essentieller Gene, die an der Modulation der Erythropoese beteiligt sind. JAK2 ist Teil einer Signalkaskade, die durch erhöhtes zelluläres Retinol aktiviert wird und zur Aktivierung von STAT5 (STAT5A oder STAT5B) führt (PubMed:21368206). Darüber hinaus vermittelt JAK2 die Angiotensin-2-induzierte Phosphorylierung von ARHGEF1 (PubMed:20098430). Es spielt eine Rolle im Zellzyklus durch Phosphorylierung von CDKN1B (PubMed:21423214). Durch reziproke Phosphorylierung interagiert JAK2 mit TEC, um die Zytokin-getriebene Aktivierung der FOS-Transkription zu vermitteln. Im Zellkern spielt JAK2 eine Schlüsselrolle im Chromatin, indem es spezifisch die Phosphorylierung von Tyr-41 des Histons H3 (H3Y41ph) vermittelt, einer spezifischen Markierung, die den Ausschluss von CBX5 (HP1 α) aus dem Chromatin fördert (PubMed:19783980).

Forschungsbereich

Zellbiologie

Bilddaten



Western-Blot-Analyse der JAK2-Phosphorylierung in mit Pervanadat behandelten Jurkat-Zelllysaten.