

Produktname: KV1.5 Kaninchen-Polyclonal-Antikörper**Katalog-Nr.: APRab13161**

Nur für Forschungszwecke.

Zusammenfassung

Beschreibung	polyklonaler Kaninchenantikörper
Host	Kaninchen
Anwendung	WB,IHC,ELISA
Reaktivität	Mensch, Maus, Ratte
Konjugation	Unkonjugiert
Modifikation	Unverändert
Isotyp	IgG
Klonalität	Polyklonal
Form	Flüssig
Konzentration	1 mg/ml
Lagerung	Aliquotieren und bei -20°C lagern (12 Monate haltbar).Frost/Tau-Zyklen vermeiden.
Versand	Eisbeutel
Puffer	Flüssigkeit in PBS mit 50 % Glycerin, 0,5 % Schutzprotein und 0,02 % Konservierungsmittel vom neuen Typ N.
Aufreinigung	Affinitätsreinigung

Anwendung

Verdünnungsverhältnis	WB 1:500-1:2000,IHC 1:50-1:300,ELISA 1:2000-1:20000
Molekulargewicht	68kDa

Antigen-Informationen

Genname	KCNA5
Alternative Namen	KCNA5; Potassium voltage-gated channel subfamily A member 5; HPCN1; Voltage-gated potassium channel HK2; Voltage-gated potassium channel subunit Kv1.5
Gen-ID	3741.0
SwissProt ID	P22460
Immunogen	Das Antiserum wurde gegen ein synthetisches Peptid hergestellt, das vom humanen KCNA5 abgeleitet ist. Aminosäurebereich: 253–302

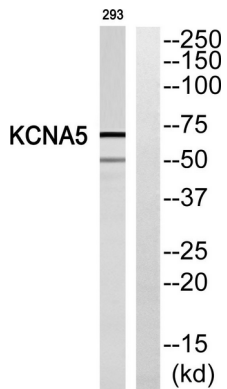
Hintergrund

Kaliumkanäle stellen die komplexeste Klasse spannungsgesteuerter Ionenkanäle dar, sowohl funktionell als auch strukturell. Zu ihren vielfältigen Funktionen gehören die Regulation der Neurotransmitterfreisetzung, der Herzfrequenz, der Insulinsekretion, der neuronalen Erregbarkeit, des epithelialen Elektrolyttransports, der Kontraktion glatter Muskulatur und des Zellvolumens. Vier sequenzverwandte Kaliumkanalgene – shaker, shaw, shab und shal – wurden in Drosophila identifiziert, und für jedes dieser Gene wurden humane Homologe nachgewiesen. Dieses Gen kodiert ein Mitglied der spannungsgesteuerten, shaker-verwandten Kaliumkanal-Subfamilie. Dieses Mitglied besitzt sechs Membran-spannende Domänen mit einer shaker-artigen Wiederholungseinheit im vierten Segment. Es gehört zur Klasse der verzögerten Gleichrichterkanäle, deren Funktion darin bestehen könnte, das Ruhemembranpotenzial von Beta-Zellen nach Depolarisation wiederherzustellen und dadurch zur Regulation der Erkrankung beizutragen: Defekte im KCNA5-Gen sind die Ursache für familiäres Vorhofflimmern Typ 7 (ATFB7) [MIM:612240]. Vorhofflimmern ist eine häufige Herzrhythmusstörung, die bei einer kleinen Patientengruppe erblich bedingt ist. Sie ist gekennzeichnet durch eine unorganisierte elektrische Aktivität der Vorhöfe, eine fortschreitende Verschlechterung der elektromechanischen Funktion der Vorhöfe und eine ineffektive Pumpleistung in die Herzkammern. Sie kann mit Herzklopfen, Synkopen, thromboembolischem Schlaganfall und Herzinsuffizienz einhergehen. Die N-terminale Domäne könnte für die Bestimmung der Inaktivierungsrate des Kanals von Bedeutung sein, während das C-terminale PDZ-Bindungsmotiv eine Rolle bei der Modulation der Kanalaktivität und/oder der Lokalisierung des Kanals in spezifischen subzellulären Kompartimenten spielen könnte. Das Segment S4 ist wahrscheinlich der Spannungssensor und zeichnet sich durch eine Reihe positiv geladener Aminosäuren an jeder dritten Position aus. Es vermittelt die spannungsabhängige Kaliumionenpermeabilität erregbarer Membranen. Das Protein nimmt je nach Membranspannung geöffnete oder geschlossene Konformationen an und bildet so einen kaliumselektiven Kanal, durch den Kaliumionen entsprechend ihrem elektrochemischen Gradienten zirkulieren können. Es könnte eine Rolle bei der Regulation der Insulinsekretion in normalen Langerhans-Inseln spielen. Isoform 2 zeigt eine spannungsabhängige Erholung von der Inaktivierung und eine übermäßige kumulative Inaktivierung. PTM: Sumoyliert an Lys-221 und Lys-536, bevorzugt durch SUMO3. Die Sumoylierung reguliert die Spannungssensitivität des Kanals. Ähnlichkeit: Gehört zur Familie der Kaliumkanäle, Unterfamilie A (Shaker). Untereinheit: Heterotetramer aus Kaliumkanalproteinen. Interagiert mit DLG1, wodurch die Kanalströme verstärkt werden. Bildet einen ternären Komplex mit DLG1 und CAV3 (aufgrund von Ähnlichkeit). Interagiert mit UBE2I. Gewebespezifität: Langerhans-Inseln und Insulinome.

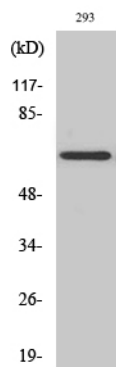
Forschungsbereich

-

Bilddaten



Western-Blot-Analyse des KCNA5-Antikörpers. Die Spur rechts ist mit dem KCNA5-Peptid blockiert.



Western-Blot-Analyse verschiedener Zellen unter Verwendung des polyklonalen Antikörpers KV1.5 in einer Verdünnung von 1:500