
Produktname: MaxiK α Kaninchen-Polyclonal-Antikörper**Katalog-Nr.: APRab13674**

Nur für Forschungszwecke.

Zusammenfassung

Beschreibung	polyklonaler Kaninchenantikörper
Host	Kaninchen
Anwendung	WB,IHC,ICC/IF,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 1:100-1:300,ICC/IF 1:50-1:200,ELISA 1:20000-1:40000
Molekulargewicht	137kDa

Antigen-Informationen

Genname	KCNMA1 KCNMA1; KCNMA; SLO; Calcium-activated potassium channel subunit alpha-1; BK channel;
Alternative Namen	BKCA alpha; Calcium-activated potassium channel; subfamily M subunit alpha-1; K(VCA)alpha; KCa1.1; Maxi K channel; MaxiK; Slo-alpha; Slo1; Slowpoke homolog
Gen-ID	3778.0
SwissProt ID	Q12791
Immunogen	Das Antiserum wurde gegen ein synthetisches Peptid hergestellt, das von humanem MaxiKalpha abgeleitet ist. Aminosäurebereich: 721-770

Hintergrund

Kalium-Calcium-aktivierte Kanäle der Unterfamilie M alpha 1 (KCNMA1) sind im Menschen weit verbreitete, spannungs- und calciumsensitive Kaliumkanäle mit hoher Leitfähigkeit, die eine grundlegende Rolle bei der Regulation des Tonus glatter Muskulatur und der neuronalen Erregbarkeit spielen. MaxiK-Kanäle bestehen aus zwei Untereinheiten: der porenbildenden alpha-Untereinheit, die vom entsprechenden Gen kodiert wird, und der modulierenden beta-Untereinheit. Intrazelluläres Calcium reguliert die physikalische Assoziation zwischen den alpha- und beta-Untereinheiten. Alternativ gespleißte Transkriptvarianten, die für verschiedene Isoformen kodieren, wurden identifiziert. [bereitgestellt von RefSeq, Juli 2008].

Alternative Produkte: Möglicherweise teilweise durch hormonellen Stress reguliert. Es scheinen weitere Isoformen zu existieren.

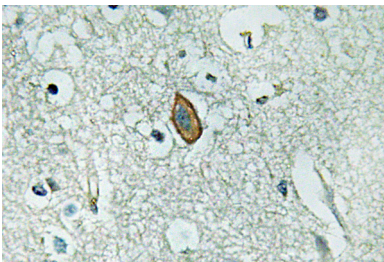
Erkrankung: Defekte im KCNMA1-Gen verursachen generalisierte Epilepsie und paroxysmale Dyskinesie (GEPD) [MIM:609446]. Epilepsie zählt zu den häufigsten und schwerwiegendsten neurologischen Erkrankungen. Paroxysmale Dyskinesien sind neurologische Erkrankungen, die durch plötzliche, unvorhersehbare und stark beeinträchtigende Anfälle unwillkürlicher Bewegungen gekennzeichnet sind und oft eine lebenslange Behandlung erfordern. Das gleichzeitige Auftreten von Epilepsie und paroxysmaler Dyskinesie bei ein und derselben Person oder in derselben Familie wird zunehmend als Phänomen erkannt. Patienten zeigen Absencen, generalisierte tonisch-klonische Anfälle, paroxysmale nicht-kinesigene Dyskinesien sowie unwillkürliche dystone oder choreiforme Bewegungen. Der Beginn liegt üblicherweise im Kindesalter, und die Patienten können entweder nur Anfälle, nur Dyskinesien oder beides aufweisen. Kohlenmonoxid-gebundenes Häm führt zu einer erhöhten Kanalaktivierung. Die porenbildende Domäne (auch P-Region genannt) ist in die Membran eingebettet und bildet den Selektivitätsfilter der Pore. Sie enthält die charakteristische Sequenz von Kaliumkanälen, die Selektivität für Kalium aufweist. Die RCK-N-terminale Domäne vermittelt die Homotetramerisierung und fördert dadurch den Zusammenbau von Monomeren zu einem funktionellen Kaliumkanal. Sie enthält Bindungsstellen für Ca^{2+} und Mg^{2+} . Das S0-Segment ist essenziell für die Modulation durch die akzessorischen β -Untereinheiten KCNMB1, KCNMB2, KCNMB3 und KCNMB4. Das S4-Segment, das durch eine Reihe positiv geladener Aminosäuren an jeder dritten Position charakterisiert ist, ist Teil des Spannungssensors. Ethanol und Kohlenmonoxid-gebundenes Häm erhöhen die Kanalaktivierung. Häm hemmt die Kanalaktivierung. Funktion: Der Kaliumkanal wird sowohl durch Membrandepolarisation als auch durch einen Anstieg der cytosolischen Ca^{2+} -Konzentration aktiviert und vermittelt den Export von K^+ . Er wird außerdem durch die cytosolische Mg^{2+} -Konzentration aktiviert. Seine Aktivierung dämpft exzitatorische Ereignisse, die die cytosolische Ca^{2+} -Konzentration erhöhen und/oder die Zellmembran depolarisieren. Er trägt somit zur Repolarisation des Membranpotenzials bei. Er spielt eine Schlüsselrolle bei der Kontrolle der Erregbarkeit in verschiedenen Systemen, wie z. B. der Regulation der Kontraktion glatter Muskulatur, der Feinabstimmung der Haarzellen in der Cochlea, der Regulation der Transmitterfreisetzung und der angeborenen Immunität. In glatten Muskeln reguliert seine Aktivierung durch hohe Ca^{2+} -Konzentrationen, die durch Ryanodinrezeptoren im sarkoplasmatischen Retikulum hervorgerufen werden, das Membranpotenzial. In Cochleazellen bestimmen seine Anzahl und seine kinetischen Eigenschaften teilweise die charakteristische Frequenz jeder Haarzelle und tragen somit zur Erstellung einer tonotopischen Karte bei. Die Kinetik von KCNMA1-Kanälen wird durch alternatives Spleißen, den Phosphorylierungsstatus und dessen Kombination mit modulierenden β -Untereinheiten bestimmt. Es ist hochsensitiv gegenüber Iberiotoxin (IbTx) und Charybdotoxin (CTX). Ursprünglich ging man davon aus, dass das Protein aus zwei funktionell unterschiedlichen Teilen besteht: dem Kernkanal (vom N-Terminus bis zum S9-Segment), der die Kanalaktivität vermittelt, und dem zytoplasmatischen Schwanz (vom S9-Segment bis

zum C-Terminus), der die Kalziummessung vermittelt. Die Situation ist jedoch komplexer, da der Kernkanal auch Bindungsstellen für Ca^{2+} und Mg^{2+} enthält. Phosphoryliert (wahrscheinlich). Die Phosphorylierung erfolgt durch Kinasen wie PKA und/oder PKG. In glatten Muskeln beeinflusst die Phosphorylierung die Aktivität. Sequenzwarnung: Kontaminierende Sequenz. Sequenz unbekannter Herkunft im N-terminalen Bereich. Zugehörigkeit: Gehört zur Familie der Kaliumkanäle. Calciumaktivierte Subfamilie. Ähnlichkeit: Enthält eine RCK-N-terminale Domäne. Untereinheit: Homotetramer; bildet den calciumaktivierten Kaliumkanal. Interagiert mit den Beta-Untereinheiten KCNMB1, KCNMB2, KCNMB3 und KCNMB4. Die Beta-Untereinheiten sind akzessorisch und modulieren seine Aktivität. Gewebespezifität: Weit verbreitet. Außer in Myozyten wird er nahezu ubiquitär exprimiert.

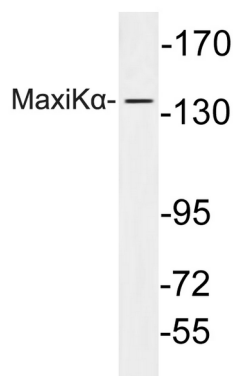
Forschungsbereich

Kontraktion der glatten Gefäßmuskulatur;

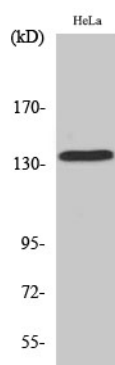
Bilddaten



Immunhistochemische Analyse des MaxiK α -Antikörpers in Paraffin-eingebettetem menschlichem Hirngewebe.



Western-Blot-Analyse von Lysat aus HeLa-Zellen unter Verwendung des MaxiK α -Antikörpers.



Western-Blot-Analyse verschiedener Zellen unter Verwendung des polyklonalen MaxiK α -Antikörpers