

**Produktname: DNA-Pol- $\theta$ -Kaninchen-polyklonaler Antikörper****Katalog-Nr.: APRab10062**

Nur für Forschungszwecke.

**Zusammenfassung**

<b>Beschreibung</b>	polyklonaler Kaninchenantikörper
<b>Host</b>	Kaninchen
<b>Anwendung</b>	IHC, ICC/IF, ELISA
<b>Reaktivität</b>	Mensch, Ratte, 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**

**Verdünnungsverhältnis** IHC 1:100-1:300, ICC/IF 1:50-1:200, ELISA 1:10000-1:20000

**tnis**

**Molekulargewicht**

**Antigen-Informationen**

<b>Genname</b>	POLQ
<b>Alternative Namen</b>	POLQ; POLH; DNA polymerase theta; DNA polymerase eta
<b>Gen-ID</b>	10721.0
<b>SwissProt ID</b>	O75417
<b>Immunogen</b>	Das Antiserum wurde gegen ein synthetisches Peptid, abgeleitet von humanem POLQ, hergestellt. Aminosäurebereich: 181–230

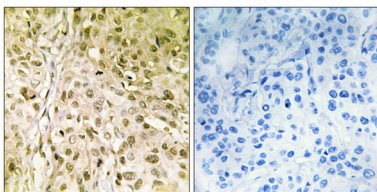
**Hintergrund**

POLQ (Polymerase (DNA) Theta) ist ein Protein-kodierendes Gen. Zu seinen assoziierten Signalwegen gehören der Platin-Signalweg, Pharmakokinetik/Pharmakodynamik und die Reparatur von DNA-Doppelstrangbrüchen. GO-Annotationen, die mit diesem Gen in Verbindung stehen, umfassen die Bindung von Nukleinsäuren und beschädigter DNA. Ein wichtiges Paralog dieses Gens ist SNRNP200. Es handelt sich um eine Nukleinsäure-Polymerase, die die Microhomology-mediated End-Joining (MMEJ) fördert, einen alternativen Mechanismus der nicht-homologen Endverknüpfung (NHEJ), der als Reaktion auf DNA-Doppelstrangbrüche aktiviert wird (PubMed: 25642963, PubMed: 25643323). MMEJ ist ein fehleranfälliger Reparaturweg, der zu Deletionen von Sequenzen im zu reparierenden Strang führt und genomische Umlagerungen wie Telomerfusionen begünstigt, von denen einige zur Zelltransformation führen können (PubMed: 25642963, PubMed: 25643323). POLQ hemmt den homologen Rekombinationsreparaturweg (HR), indem es die RAD51-Akkumulation an den Resektionsenden begrenzt (PubMed: 25642963). Die POLQ-vermittelte MMEJ ist möglicherweise für das Überleben von Zellen mit einem beeinträchtigten HR-Reparaturweg erforderlich und verhindert so genomische Schäden durch die Behebung nicht reparierter Läsionen (Ähnlichkeitsanalyse). Die Polymerase bindet direkt an die beiden Enden der Resektions-Doppelstrangbrüche und ermöglicht so die Bildung von Basenpaaren aus mikrohologen Sequenzen in den Überhängen. Anschließend verlängert sie jeden Strang ausgehend von der basengepaarten Region unter Verwendung des gegenüberliegenden Überhangs als Matrize. Für die Durchführung der MMEJ wird partiell reseziertes DNA-Material mit 2 bis 6 Basenpaaren Mikrohomologie benötigt (PubMed: 25643323). Die Polymeraseaktivität ist hochgradig unspezifisch: Im Gegensatz zu den meisten Polymerasen fördert sie die Verlängerung von einzelsträngiger DNA (ssDNA) und partieller ssDNA (pssDNA) (PubMed: 18503084, PubMed: 21050863, PubMed: 22135286). Sie weist außerdem DNA-Synthese mit geringer Genauigkeit, Transläsionssynthese und Lyaseaktivität auf und ist an der Reparatur von DNA-Quervernetzungen, der Basenexzisionsreparatur und der DNA-Endverknüpfung beteiligt (PubMed: 14576298, PubMed: 18503084, PubMed: 19188258, PubMed: 24648516). Sie ist an der somatischen Hypermutation von Immunglobulinen beteiligt, einem Prozess, der die Aktivität von DNA-Polymerasen erfordert, um letztendlich Mutationen sowohl an A/T- als auch an C/G-Basenpaaren einzuführen (aufgrund von Ähnlichkeit).

## Forschungsbereich

-

## Bilddaten



Immunohistochemische Analyse von in Paraffin eingebettetem menschlichem Mammakarzinomgewebe mittels DNA-Polymerase-Antikörper. Das Bild rechts zeigt eine Blockierung mit dem synthetisierten Peptid.