

---

## Anti-Human p21<sup>WAF1/CIP1/SDI1</sup> Monoklonaler Antikörper aus Ratte - unkonjugiert

---

### Produktinformationen

**Katalog-Nr.:** DIA 35, 100 µg

**Konzentration:** 0,1 mg/ml

**Klon:** 3/40

**Isotyp:** Ratte IgG<sub>1</sub>

**Spezifität:** Humanes p21<sup>WAF1/CIP1/SDI1</sup>

**Immunogen:** rekombinantes, humanes Wildtyp p21<sup>WAF1/CIP1/SDI1</sup> Protein

**Produktform:** 100 µg Ratte IgG<sub>1</sub> in 1 ml 15 mM PBS mit 1% BSA und 0,05% NaN<sub>3</sub>, pH 7,4.  
Der Antikörper wurde durch Säulenchromatographie mit HiTrap Protein G, Dialyse gegen PBS und Sterilfiltration aus Kulturüberstand gereinigt (Reinheit > 95% laut SDS-PAGE/Coomassie-Blau-Färbung).

### Speziesreaktivität

Human

Andere nicht getestet

### Anwendungen

Western Blot (WB)

ELISA (EL)

### Verdünnung

1 µg/ml

1 µg/ml

Die Verdünnungsangaben sind Richtwerte. Für spezielle Anwendungen sollte die optimale Verdünnung jeweils individuell bestimmt werden.

### Hintergrund

Das p21 Protein gehört zur Klasse der Tumorsupressorproteine, die eine Kontrollfunktion im Zellzyklus besitzen. Es beeinflusst die Aktivität Cyklin-Cyklin-abhängiger-Kinase-(CDK)-Komplexe.

Als Antwort auf eine DNA-Schädigung kann das p21 Gen durch das Wildtyp p53 Protein transkriptionell aktiviert werden, dies vermutlich durch Bindung an dessen Promotorregion. Mutiertes p53 ist zu einer derartigen Aktivierung nicht in der Lage.

Das p21 Genprodukt bindet an Cdk-Komplexe und verhindert deren Kinaseaktivität. Über weitere Schritte wird der Zellzyklus effektiv und irreversibel inhibiert. Dies ist sowohl in der G<sub>1</sub>-Phase als auch in der G<sub>2</sub>-Phase möglich.

Bei der Induktion von p21 als Antwort auf eine DNA-Schädigung kennt man einen p53 abhängigen und p53 unabhängigen Weg. Für einen über p53 vermittelten Zellzyklusarrest in der G<sub>1</sub>-Phase ist funktionelles p21 erforderlich.

Das p21 Genprodukt spielt ebenfalls bei der Seneszenz von Zellen eine entscheidende Rolle.

Das Protein ist in die Pathogenese einer Reihe von Krebserkrankungen involviert. Es ist in der Lage, das Wachstum humaner Tumorzellen zu inhibieren.

### Anwendungshinweise

Antikörper in PBS / 1% BSA verdünnen

**Western Blot:** Nachweis von 10 ng p21WAF1/CIP1/SDI1 Protein mit 1 µg/ml Antikörper

**ELISA:** Nachweis von 40 ng gereinigtem, rekombinantem p21WAF1/CIP1/SDI1 Protein mit 1 µg/ml Antikörper

### Lagerung und Stabilität

Lagerung bei 2-8 °C oder -20 °C. Unter geeigneten Lagerungsbedingungen ist der Antikörper ein Jahr stabil.

## Literatur

1. el-Deiry WS, Tokino T, Velculescu VE, Levy DB, Parsons R, Trent JM, Lin D, Mercer WE, Kinzler KW, Vogelstein B. WAF1, a potential mediator of p53 tumor suppression. *Cell* 19;75(4):817-25, 1993.
2. Harper JW, Adami GR, Wei N, Keyomarsi K, Elledge SJ. The p21 Cdk-interacting protein Cip1 is a potent inhibitor of G1 cyclin-dependent kinases. *Cell* 19;75(4):805-16, 1993.
3. Hunter T. Breaking the cycle. Review. *Cell* 75(5):839-41, 1993.
4. Macleod KF, Sherry N, Hannon G, Beach D, Tokino T, Kinzler K, Vogelstein B, Jacks T. p53-dependent and independent expression of p21 during cell growth, differentiation and DNA damage. *Genes Dev* 9(8):935-44, 1995.
5. Noda A, Ning Y, Venable SF, Pereira-Smith OM, Smith JR. Cloning of senescent cell-derived inhibitors of DNA synthesis using an expression screen. *Exp Cell Res* 211(1):90-8, 1994.
6. Xiong Y, Hannon GJ, Zhang H, Casso D, Kobayashi R, Beach D. p21 is a universal inhibitor of cyclin kinases. *Nature* 366(6456):701-4, 1993.

**Nur für Forschungs-, nicht für diagnostische Zwecke einsetzbar**

## Herstellung

DKFZ  
Angewandte Tumorstudiologie  
Im Neuenheimer Feld 242  
D - 69120 Heidelberg

Beratung und Vertrieb: dianova GmbH

Warburgstr. 45 | 20354 Hamburg

| [www.dianova.de](http://www.dianova.de) | Tel: 040 - 45067 0 | Fax: 040 - 450 45067 490