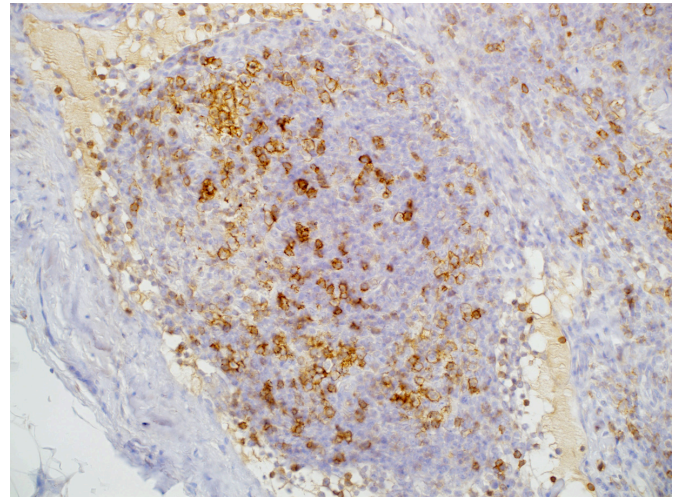


## PD-1 (Klon NAT105, Maus)

PD-1 (Programmed cell Death protein-1) gehört zur CD28/CTLA-Ig-Proteinfamilie und fungiert als Immun-Checkpoint (Inhibition der T-Zellantwort, periphere Toleranz). Der PD-1-Rezeptor, der von aktivierten T-Zellen, B-Zellen und myeloischen Zellen exprimiert wird, ist ein diagnostischer Marker für Keimzentrum-T-Zellen (follikuläre T-Helferzellen, T<sub>FH</sub>, Ref. 15), angioimmunoblastische T-Zell-Lymphome (AITL) und eine Subgruppe der peripheren/kutanen T-Zell-Lymphome (PTCL) (Ref. 16, 17). PD-1 wird im Gegensatz zu CD10 und Bcl6 nur von wenigen B-Zellen exprimiert. PD-1 identifiziert das Repertoire **CD8-positiver tumor-reaktiver T-Zellen** (Ref. 1). Die Zahl und Dichte solcher Tumor-infiltrierenden Lymphozyten wurde als ein starker, unabhängiger Prognosefaktor bei verschiedenen Tumortypen beschrieben. Therapeutische monoklonale Antikörper gegen PD-1 sind als sogenannte **Immun-Checkpoint-Inhibitoren** in der klinischen Entwicklung (Aktivierung einer tumorspezifischen T-Zellantwort; Studien beim Melanom, Nierenzellkarzinom, NSCLC, Blasenkarzinom, HNSCC, und anderen soliden und hämatologischen Tumoren; Ref. 2-14).



**Status:** IVD

**Spezies:** Maus monoklonal

**Klon:** NAT105\* (ehem. MRQ-22)

**Isotyp:** IgG1

**Immunreaktivität:** zytoplasmatisch

**Gewebevorbehandlung:** Tris/EDTA pH 8 (20-30 min 95-99°C, z.B. Trilogy, 920P-07)

**Positivkontrollgewebe:** Tonsille

**Verdünnungsempfehlung:** 1:25-1:100 (z.B. medac-Antikörperverdünnungspuffer, B1-31C)

\* diagnostischer PD-1-Antikörper der KEYNOTE-001-Studie (Pembrolizumab/ Melanom, Ref. 8)

<b>T Cell Lymphomas</b>	<b>CD45</b> 145M-9	<b>CD2</b> 102M-1	<b>CD3</b> 103R-9	<b>CD4</b> 104R-1	<b>CD5</b> 205R-2	<b>CD7</b> 107M-2	<b>CD8</b> 108M-9	<b>CD25</b> 125M-1	<b>CD45RO</b> 147M-9	<b>PD1</b> 315M-9
Angioimmunoblastic	+	+	+	+	+	+	-	+	+	+
Lymphoblastic	+	+/-	+	+/-	+	+	+/-	+	+	-
Subcutaneous Panniculitic	+	+	+	-	+	+	+/-	-	+	-
NK-Type	+	+	+	-	-	/+	-	+	+	-
Cutaneous	+	+	+	+	-	+	-	-	-	-/+
Peripheral	+	+	+	+/-	+/-	+/-	-/+	+	+	-
Mycosis fungoides	+	+	+	+	+	-	-	+	+	-

<b>Lymph Node</b>	<b>S-100</b> 330M-1	<b>CD1a</b> 101R-1	<b>Lysozyme</b> 278A-1	<b>CD21/CD35</b> 121M-1/135M-1	<b>PD-1</b> 315M-9
FDC Tumor	-	+/-	-	+	-
Dermatopathic Lymphadenitis	+	+	+	-	-

Antikörper	Klon	Spezies	Verdünnung	konzentriert			gebrauchsfertig/RTU	
				0,1 ml	0,5 ml	1,0 ml	1 ml	7 ml
ALK1	ALK-1	Maus	25-100	204M-14	204M-15	204M-16	204M-17	204M-18
Bcl6	GI191E/A8	Maus	100-500	227M-94	227M-95	227M-96	227M-97	227M-98
CD2	MRQ-11	Maus	10-50	102M-14	102M-15	102M-16	102M-17	102M-18
CD3	MRQ-39	Kaninchen	100-500	103R-94	103R-95	103R-96	103R-97	103R-98
CD4	SP35	Kaninchen	25-100	104R-14	104R-15	104R-16	104R-17	104R-18
CD5	EP77	Kaninchen	neu	205R-24	205R-25	205R-26	205R-27	205R-28
CD7	MRQ-56	Maus	100-500	107M-24	107M-25	107M-26	107M-27	107M-28
CD8	C8/144B	Maus	25-100	108M-94	108M-95	108M-96	108M-97	108M-98
CD10	56C6	Maus	10-50	110M-14	110M-15	110M-16	110M-17	110M-18
CD20	L26	Maus	100-500	120M-84	120M-85	120M-86	120M-87	120M-88
CD21	2G9	Maus	25-100	121M-14	121M-15	121M-16	121M-17	121M-18
CD23	SP23	Kaninchen	100-500	123R-14	123R-15	123R-16	123R-17	123R-18
CD30	Ber-H2	Maus	50-200	130M-94	130M-95	130M-96	130M-97	130M-98
CD45	2B11 +PD7/26	Maus	100-500	145M-94	145M-95	145M-96	145M-97	145M-98
CD56	MRQ-42	Kaninchen	100-500	156R-14	156R-15	156R-16	156R-17	156R-18
Pax5	SP34	Kaninchen	100-500	312R-14	312R-15	312R-16	312R-17	312R-18
PD-1	NAT105 (ex MRQ-22)	Maus	25-100	315M-94	315M-95	315M-96	315M-97	315M-98
PD-L1	polyklonal	Kaninchen	50-100	-	-	Z2263	-	-
TIA1	EP243	Kaninchen	10-50	381R-14	381R-15	381R-16	381R-17	381R-18
TCRβF1	8A3	Maus	50-100	-	-	Z2230	-	-

Fordern Sie auch unsere Folder „Dermatopathologie-Panel“ und „Hämatopathologie-Panel“ an.

Für weitere Marker fordern Sie den aktuellen Cell Marque Katalog sowie das dazugehörige Supplement an.

#### PD-1 (CD279) und PD-L1 (B7-H1, PD-Ligand 1, CD274) Literatur

- Gros A, *et al.* PD-1 identifies the patient-specific CD8<sup>+</sup> tumor-reactive repertoire infiltrating human tumors. *J Clin Invest* 2014; 124: 2246-2259.
- Sznol M, Longo DL. Release the Hounds! Activating the T-Cell response to cancer. *N Engl J Med* 2015; in press. doi: 10.1056/NEJMe1413488
- Ansell SM, *et al.* PD-1 blockade with nivolumab in relapsed or refractory Hodgkin's lymphoma. *N Engl J Med* 2015; in press. doi: 10.1056/NEJMoa1411087
- Ledford H. Immune system offers clues to cancer treatment. *Nature* 2014; doi: 10.1038/nature.2014.16395
- Wolchok JD, Chan TA. Antitumor immunity gets a boost. *Nature* 2014; 515: 496-498.
- Powles T, *et al.* MPDL3280A (anti-PD-L1) treatment leads to clinical activity in metastatic bladder cancer. *Nature* 2014; 515: 558-562.
- Herbst RS, *et al.* Predictive correlates of response to the anti-PD-L1 antibody MPDL3280A in cancer patients. *Nature* 2014; 515: 563-567.
- Tumeh PC, *et al.* PD-1 blockade induces responses by inhibiting adaptive immune resistance. *Nature* 2014; 515: 568-571.
- Kim JW, Eder JP. Prospects for targeting PD-1 and PD-L1 in various tumor types. *Oncology (Williston Park)* 2014; 28(11 Suppl 3): 202332.
- Mahoney KM, Atkins MB. Prognostic and predictive markers for the new immunotherapies. *Oncology (Williston Park)* 2014; 28(11 Suppl 3): 202335.
- Page DB, *et al.* Immune modulation in cancer with antibodies. *Annu Rev Med* 2014; 65: 185-202.
- Webster RM. The immune checkpoint inhibitors: where are we now? *Nat Rev Drug Discov* 2014; 13: 883-884.
- Nguyen LT, Ohashi PS. Clinical blockade of PD1 and LAG3 - potential mechanism of action. *Nat Rev Immunol* 2015; 15: 45-56.
- Bryan LJ, Gordon LI. Blocking tumor escape in hematologic malignancies: The anti-PD-1 strategy. *Blood Rev* 2015; in press. doi: 10.1016/j.blre.2014.09.004.
- Ahearne MJ, *et al.* Follicular helper T-cells: expanding roles in T-cell lymphoma and targets for treatment. *Br J Haematol* 2014; 166: 326-335.
- Hsi ED, *et al.* Diagnostic accuracy of a defined immunophenotypic and molecular genetic approach for peripheral T/NK-cell lymphomas. A North American PTCL study group project. *Am J Surg Pathol* 2014; 38: 768-775.
- O'Malley DP, *et al.* Utility of Bcl2, PD-1, and CD25 immunohistochemical expression in the diagnosis of T-cell lymphomas. *Appl Immunohistochem Mol Morphol* 2014; 22: 99-104.
- Weblink: <http://shop.cellmarque.com/antibodies/PD-1-MRQ-22.asp>

Informationen aus erster Hand  
[www.medac-diagnostika.de](http://www.medac-diagnostika.de)

