

# Anti-pan-TRK (clone QR008)

## RABBIT MONOCLONAL ANTIBODY

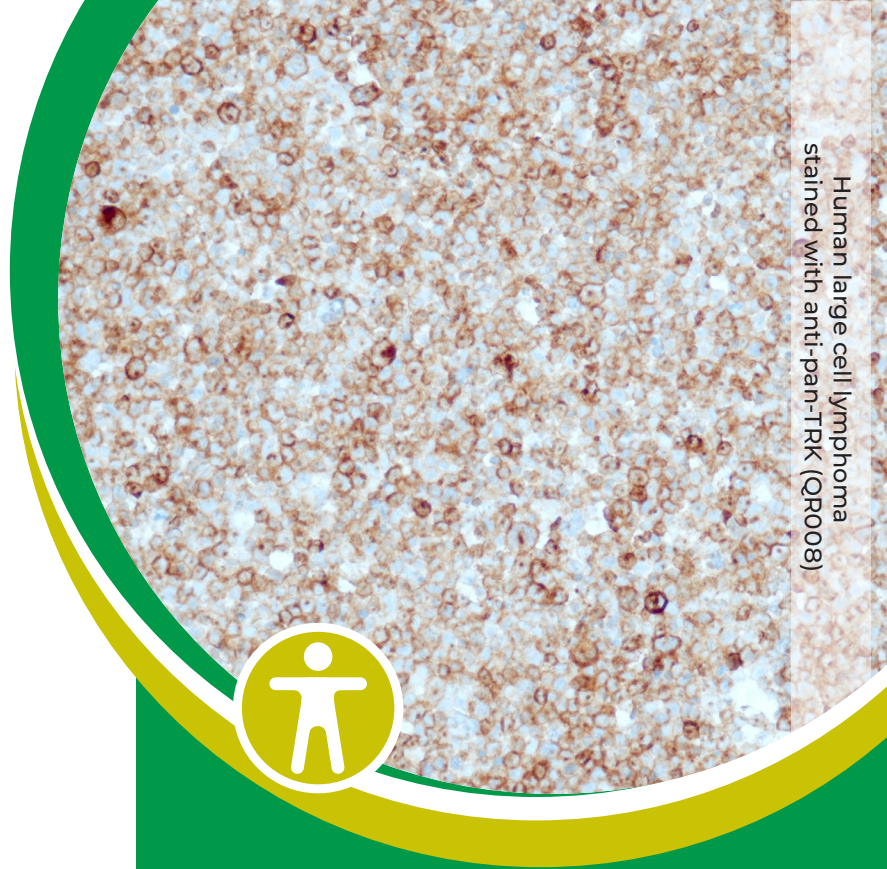
Anti-pan-TRK (clone QR008) is a sensitive and specific marker for the detection of *NTRK* fusion tumors.

The family of the neurotrophic tyrosine kinase receptors (NTRK or TRK) is a part of the transmembrane tyrosine kinases responsible for neuronal development. The members of this receptor family are TRKA, TRKB and TRKC and they are encoded by the genes *NTRK1*, *NTRK2* and *NTRK3*.

*NTRK* fusions can induce carcinogenesis both in neurogenic and non-neurogenic cells. Fusions to a variety of gene partners are oncogenic drivers in several tumor types. *NTRK* fusions are characteristic of a few rare types of cancer, such as secretory carcinoma of the breast or salivary gland and infantile fibrosarcoma, but they are also infrequently seen in some common cancers, such as melanoma, glioma and carcinomas of the thyroid, lung and colon.

Several TRK inhibitors have recently been developed and have shown good response rates in neoplasms with *NTRK* gene fusions; therefore, identifying these fusions is an essential tool in assessing treatment options for certain oncological diseases.

**Status:** CE-IVD (Europe); RUO (USA)  
**Dilution:** 1:50 - 1:200  
**Product code:** x-T004-xxx



Human large cell lymphoma stained with anti-pan-TRK (QR008)

Specific staining pattern vary with the fusion partner and appear to correlate with the subcellular localization of the fusion partners. Tumors harboring *NTRK1/2* fusions demonstrated cytoplasmic expression; rare perinuclear and nuclear membrane staining has been reported. Tumors harboring *NTRK3* fusions demonstrated cytoplasmic or nuclear expression.

## Literature:

- [1] Manea CA et al. (2022). *Ann Med Surg (Lond)*. 79: 103893.
- [2] Bautista-Wong C et al. (2023). *Appl IHC Mol Morphol*. 31(4):213-6.
- [3] Solomon JP et al. (2019). *Ann Oncol*. 30(Suppl\_8):viii16-viii22.
- [4] Solomon JP et al. (2020). *Mod Pathol*. 33(1): 38-46.

# Anti-pan-TRK (Klon QR008)

## MONOKLONALER KANINCHEN-ANTIKÖRPER

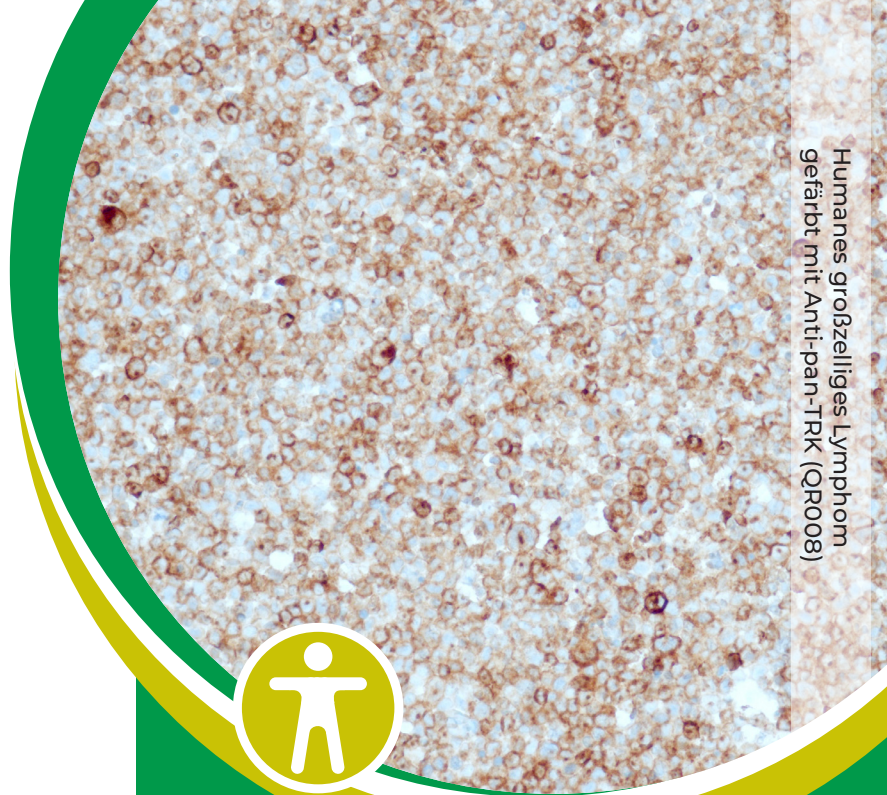
Anti-pan-TRK (Klon QR008) ist ein empfindlicher und spezifischer Marker für den Nachweis von *NTRK*-Fusionstumoren.

Die Familie der neurotrophen Tyrosinkinase-Rezeptoren (*NTRK* oder *TRK*) stellt einen Teil der Transmembran-Tyrosinkinasen dar, die für die neuronale Entwicklung verantwortlich sind. Die Mitglieder dieser Rezeptorfamilie sind *TRKA*, *TRKB* und *TRKC*, und sie werden von den Genen *NTRK1*, *NTRK2* und *NTRK3* kodiert.

*NTRK*-Fusionen können die Karzinogenese sowohl in neurogenen als auch in nicht-neurogenen Zellen auslösen. Fusionen mit einer Vielzahl von Genpartnern sind in verschiedenen Tumorarten onkogene Treiber. *NTRK*-Fusionen sind charakteristisch für einige seltene Krebsarten wie das sekretorische Karzinom der Brust oder der Speicheldrüse und das infantile Fibrosarkom, aber auch für einige häufige Krebsarten wie das Melanom, das Gliom und das Schilddrüsen-, Lungen- und Dickdarmkarzinom.

Mehrere *TRK*-Inhibitoren wurden vor kurzem entwickelt und haben gute Ansprechraten bei Neoplasmen mit *NTRK*-Genfusionen gezeigt; daher ist die Identifizierung

**Status:** CE-IVD (Europa); RUO (USA)  
**Verdünnung:** 1:50 - 1:200  
**Produktcode:** x-T004-xxx



Humanes großzelliges Lymphom  
gefärbt mit Anti-pan-TRK (QR008)

dieser Fusionen ein wesentliches Instrument zur Beurteilung der Behandlungsmöglichkeiten für bestimmte onkologische Erkrankungen.

Die spezifischen Färbemuster variieren je nach Fusionspartner und scheinen mit der subzellulären Lokalisierung der Fusionspartner zu korrelieren. Tumoren mit *NTRK1/2*-Fusionen zeigten eine zytoplasmatische Expression; selten wurde über perinukleäre und Kernmembran-Färbung berichtet. Tumoren mit *NTRK3*-Fusionen zeigten eine zytoplasmatische oder nukleäre Expression.

### Literatur:

- [1] Manea CA et al. (2022). *Ann Med Surg (Lond)*. 79: 103893.
- [2] Bautista-Wong C et al. (2023). *Appl IHC Mol Morphol*. 31(4):213-6.
- [3] Solomon JP et al. (2019). *Ann Oncol*. 30(Suppl\_8):viii16-viii22.
- [4] Solomon JP et al. (2020). *Mod Pathol*. 33(1): 38-46.