

## c-MYC-AMPLIFIKATION (c-MYC-FISH-ANALYSE)

### WISSENSCHAFTLICHER HINTERGRUND

Bei der c-MYC-FISH-Analyse wird untersucht, ob eine bestimmte genetische Veränderung des *MYC*-Gens, eine sogenannte Gen-Amplifikation (Vervielfältigung), vorliegt. Das *MYC*-Gen liegt auf Chromosom 8 und kodiert für den Transkriptionsfaktor c-MYC. C-MYC wirkt unterstützend auf die Entstehung von Tumoren durch Förderung des Zellwachstums, Verhinderung des Zellzyklusstopps und Stimulation von Gefäßbildung. Die Aktivierung von c-MYC in Tumoren kann durch verschiedene Mechanismen erfolgen, u. a. durch genomische Amplifikation und Überexpression.

### INDIKATION

Amplifikationen des *MYC*-Gens finden sich u.a. bei sekundären Angiosarkomen, die durch Bestrahlung oder chronische Lymphödeme induziert werden (primäre Angiosarkome zeigen keine c-MYC-Amplifikation).

### UNTERSUCHUNGSMATERIAL

Die Analyse erfolgt an Tumormaterial, das im Rahmen der pathologischen Diagnostik sowieso verfügbar ist, sogenanntes Paraffinmaterial.

### NACHWEISMETHODE

Bei der c-MYC-FISH-Analyse wird eine Amplifikation des *MYC*-Gens mittels spezifischer FISH-Sonde direkt auf einem Schnittpräparat des Tumors nachgewiesen. Das Analyseergebnis liegt üblicherweise wenige Tage nach Probeneingang vor und wird dem behandelnden Arzt übermittelt.

### LITERATUR

Fernandez AP et al. (2012): J Cutan Pathol. 39:234-42. FISH for *MYC* amplification and anti-*MYC* immunohistochemistry: useful diagnostic tools in the assessment of secondary angiosarcoma and atypical vascular proliferations.