

Immunhistologie

p40 Antikörper ($\Delta Np63$)



ZYTOMED[®]
SYSTEMS | ein ZYTOCOMICS[™]
Unternehmen

BC28: Der monoklonale Antikörper gegen p40 ($\Delta Np63$)

Ein hoch spezifischer und sensitiver Nachweis von Basalzellen und Plattenepithelkarzinome

In mehreren Studien konnte in den letzten Jahren gezeigt werden, dass p63, der Standardmarker für pulmonale Plattenepithelkarzinome, zwar eine hervorragende Sensitivität von annähernd 100 % zeigt, aber nicht vollständig spezifisch für eine plattenepitheliale Differenzierung ist [Au et al. 2004].

Daher wird seit 2012 eine verkürzte Form des p63 Proteins, das Protein p40 (oder $\Delta Np63$), als Routinemarker für Plattenepithelkarzinome der Lunge diskutiert und empfohlen [Nonaka et al. 2012, Bishop et al. 2012].

► Tabelle 1: p40 und p63 Expression in Adeno- und Plattenepithelkarzinomen der Lunge sowie in großzelligen Lymphomen (nach Bishop et al. 2012)

Gewebe	p40 Positivität	p63 Positivität
Lunge, Plattenepithelkarzinom (n=81)	100 %	100 %
Lunge, Adenokarzinom (n=237)	3 %	31 %
Großzelliges Lymphom (n=152)	0 %	54 %

* In allen Fällen weniger als 5 % der Tumorzellen p40 positiv.

In der Mehrzahl der bisher publizierten Studien wurde für den p40-Nachweis ein polyklonaler Kaninchenantikörper verwendet. Dieser färbt wie zu erwarten nukleär, zeigt aber in vielen Fällen auch leichte zytoplasmatische Anfärbungen. Obwohl diese Hintergrundfärbung diagnostisch meist irrelevant ist, hat sie dennoch dazu geführt, dass einige Labors die p40-Immunhistochemie kritisch betrachten.

Als Alternative bietet Zytomed Systems einen CE/IVD-klassifizierten monoklonalen Maus-Antikörper gegen das p40-Protein an. Dieser Antikörper führt bei gleichem Protokoll zu der gleichen Färbungsintensität wie der polyklonale Antikörper, zeigt im Unterschied zu diesem aber eine klar abgegrenzte Kernfärbung (vgl. Bild 1 und 2).

p40 weist die gleiche Sensitivität wie p63 auf, hat jedoch eine wesentlich höhere Spezifität für Plattenepithelkarzinome der Lunge (siehe Tabelle 1). Die Autoren schließen daraus, dass der Einsatz des p40-Markers dem p63-Nachweis bei der Diagnose pulmonaler Plattenepithelkarzinome der Lunge vorzuziehen ist.

Eine Publikation aus Histopathology [Sailer et al. 2013] beschreibt darüber hinaus, dass der Nachweis von p40 dem von p63 auch bei der Darstellung der Basalzellen in der Prostata überlegen ist.

Eine Publikation aus Histopathology [Sailer et al. 2013] beschreibt darüber hinaus, dass der Nachweis von p40 dem von p63 auch bei der Darstellung der Basalzellen in der Prostata überlegen ist.

Gewebe	p40 Positivität	p63 Positivität
Lunge, Plattenepithelkarzinom (n=81)	100 %	100 %
Lunge, Adenokarzinom (n=237)	3 %	31 %
Großzelliges Lymphom (n=152)	0 %	54 %

Die Immunhistochemie an formalinfixierten Paraffinschnitten funktioniert mit dem monoklonalen p40-Antikörper reproduzierbar mit verschiedenen Hitzevorbehandlungen (HIER). Wie bei vielen anderen Antikörpern gilt auch in diesem Fall, dass HIER in Citratpuffer schonender für das Gewebe ist, während HIER in alkalischem EDTA-Puffer zu stärkeren Signalen führt. Im nebenstehenden Beispiel (Bild 3 und 4) wurde der Antikörper daher nach EDTA-Vorbehandlung in höherer Verdünnung eingesetzt.

Die Immunhistochemie an formalinfixierten Paraffinschnitten funktioniert mit dem monoklonalen p40-Antikörper reproduzierbar mit verschiedenen Hitzevorbehandlungen (HIER). Wie bei vielen anderen Antikörpern gilt auch in diesem Fall, dass HIER in Citratpuffer schonender für das Gewebe ist, während HIER in alkalischem EDTA-Puffer zu stärkeren Signalen führt. Im nebenstehenden Beispiel (Bild 3 und 4) wurde der Antikörper daher nach EDTA-Vorbehandlung in höherer Verdünnung eingesetzt.

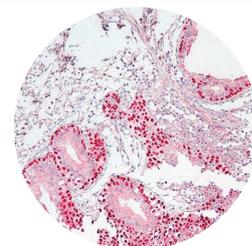


Bild 1: p40 Nachweis an Prostatagewebe mit polyklonalem p40 Antikörper
Vorbehandlung (HIER) in EDTA-Puffer pH 9.0
RBK054, 1:200
AP-Polymer mit Permanent AP Red

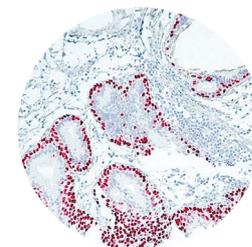


Bild 2: p40 Nachweis an Prostatagewebe mit monoklonalem p40 Antikörper
Vorbehandlung (HIER) in EDTA-Puffer pH 9.0
AC13066, 1:200
AP-Polymer mit Permanent AP Red

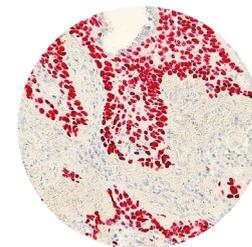


Bild 3: p40 Nachweis an pulmonalem Plattenepithelkarzinom
Vorbehandlung (HIER) in Citratpuffer pH 6.0
AC13066, 1:100
AP-Polymer mit Permanent AP Red

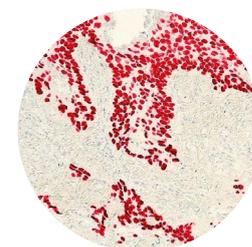


Bild 4: p40 Nachweis an pulmonalem Plattenepithelkarzinom
Vorbehandlung (HIER) in EDTA-Puffer pH 9.0
AC13066, 1:200
AP-Polymer mit Permanent AP Red

Immunhistologie

p40 Antikörper (Δ Np63)



ZYTO MED[®]
SYSTEMS | ein ZYTO MEDS
Unternehmen

► Produktionformation

Bezeichnung	Status	Vorbehandlung	Verdünnung	Menge	Bestell-Nr.	Kommentar
p40 (ΔNp63) Klon: BC28 Wirt: Maus Biocare Medical	CE/IVD	HIER in Citratpuffer pH 6,0	Ready-to-use	6 ml	API3066AA	
				25 ml	API3066H	
			1:50 - 1:200	0,1 ml	ACI3066A	
				1 ml	ACI3066C	
		CC1 Mild	Ready-to-use	6 ml	AVI3066KG	validiert auf Roche BenchMark
ER1	Ready-to-use	7 ml	ALI3066G7	validiert auf Leica Bond		

Biocare und Roche/Ventana sind in keiner Weise miteinander verbunden, assoziiert oder verflochten. Roche®, Ventana®, BenchMark® XT und BenchMark® Ultra sind eingetragene Marken von Roche. Biocare und Leica Biosystems sind nicht miteinander verbunden, assoziiert oder verflochten. Leica, Leica Biosystems, BOND-MAX und BOND-III sind Marken von Leica Biosystems.



Der p40-Antikörper von Biocare Medical ist für seine überragende Leistung anerkannt, wie die Ergebnisse von NordiQC zeigen. Nach deren anspruchsvollen Bewertungen zeigt der BC28-Klon eine außergewöhnliche Sensitivität und Spezifität und übertrifft andere Klone in der Erkennung von Plattenepithelkarzinomen durch ein höheres Signal-Rausch-Verhältnis und reduzierte Hintergrundfärbung.

Bei Verwendung der von Biocare Medical empfohlenen Protokolle für die gebrauchsfertigen Formate auf den Leica Biosystems- und Ventana/Roche- Immunfärbearautomaten erreichte die Bewertung eine Erfolgsquote von 92%. Diese hohe Leistung gewährleistet konsistente und zuverlässige Ergebnisse auf verschiedenen Plattformen.

Weitere Einzelheiten finden Sie in der NordiQC-Publikation unter https://www.nordiqc.org/downloads/assessments/171_10.pdf.

► Literatur

Au NH *et al.* Appl Immunohistochem Mol Morphol 12:240-247, 2004

Nonaka D. Am J Surg Pathol 36:895-899, 2012

Bishop JA *et al.* Mod Pathol; 25:405-415, 2012

Pelosi G *et al.* J Thorac Oncol 7:281-290, 2012

Sailer V *et al.* Histopathol 63:50-56, 2013



Bei Fragen wenden Sie sich bitte an Ihren örtlichen Außendienstmitarbeiter oder an unser IHC-Team (immunhistochemie@zytomed-systems.de)

Erfahren Sie mehr: www.zytomed-systems.de

Zytomed Systems GmbH | Anhaltinerstraße 16 | 14163 Berlin | Fon +49 30 804 984 990 | Fax +49 30 804 984 999 | info@zytomed-systems.de
Lagerstraße 1-5 | Bauteil 1/2. OG/Top 11 | A-2103 Langenzersdorf | Fon +43 664 15 77 889 | info@zytomed-systems.de
ZytoMax Schweiz GmbH | Europaallee 41 | CH-8004 Zürich | Fon +41 79 965 68 67 | info@zytomax.ch