

# Cell Control Array Receptor

## Cat. No.: MB-CC REZ

### Gebrauchsanweisung

#### Zweckbestimmung

Der Block Cell Control Array Receptor dient zur generellen Methodenkontrolle (ja/nein) der Farbeergebnisse sowie der Gewährleistung einer gleichbleibenden Sensitivität von immunhistochemischen Färbungen und *in situ*-Hybridisierungen. Er enthält Zelllinien mit verschiedenen Expressionsgraden von Östrogenrezeptor, Progesteronrezeptor und HER2. Für Forschungszwecke.

#### Zusammenfassung und Erklärung

Vier Zelllinien-Stanzen mit verschiedenen Expressionsgraden von Östrogenrezeptor (ER), Progesteronrezeptor (PR) und HER2 sowie zur Orientierung eine zusätzliche Stanze Herzmuskelgewebe wurden in den Block eingebracht. Die Stanzen wurden mit dem umgebenden Paraffin homogen verschmolzen.

Die Zelllinien zeigen ein unterschiedliches Reaktionsmuster für immunhistochemische Färbungen auf Östrogen- und Progesteronrezeptoren (ER und PR), sowie auf HER2. Auch Proliferationsmarker können am Array dargestellt werden. Der Block ist ebenfalls für die *in situ*-Hybridisierung für den Nachweis von ERBB2 (HER2) geeignet. Die Zellen wurden 12 bis 18 Stunden bei pH 7 in gepuffertem Formalin fixiert und in Paraffin eingebettet. Zur leichteren Erkennung beim Anschneiden und Aufziehen wurde das Paraffin des Blockes rosa eingefärbt. Die eingebrachte Stanze mit Herzmuskelgewebe dient dem gleichen Zweck sowie ebenfalls der Orientierung im Schnitt. Die kleine Schnittfläche ermöglicht ein gleichzeitiges Aufziehen von zu untersuchendem Gewebe und dem Cell Control Array Receptor auf demselben Objektträger. Dies dokumentiert auch noch nach Jahren die Farbeleistung auf dem archivierten Schnitt.

#### Geliefertes Produkt

**REF** / Cat. No. MB-CC REZ

1 Block **Cell Control Array Receptor**

#### Lagerung und Handhabung

Der Block sollte trocken und bei Raumtemperatur in der mitgelieferten Dose gelagert werden. Bitte spannen Sie ihn vorsichtig in das Mikrotom, da er sonst reißen kann. Auch sollte der Block nicht tiefer als -15 °C gekühlt werden, da er sonst ebenfalls reißen kann. Die Schnitte (3-5 µm) sollten auf adhäsive Objektträger aufgezogen und bei 37 °C über Nacht oder 2 Stunden bei 65 °C getrocknet werden. Schnitte für *in situ*-Hybridisierungen sollten 5 bis 7 µm dick sein. Die Tiefe der Zelllinienstanzen beträgt mindestens 2 mm; sie kann von Array zu Array leicht differieren. Bei fachtechnisch regelgerechtem Anschnitt können mindestens 100 Schnitte angefertigt werden; erfahrungsgemäß 130 bis 170 Schnitte. Dies hängt von der Handhabung des Blockes, insbesondere von der Häufigkeit des Anschnitts und der Schnittdicke ab. Die Schnitte sollten erst kurz vor der Anwendung hergestellt werden, um unnötiges Altern zu vermeiden. Geschnittene Kontrollen sollten nicht älter als 6 Wochen sein. Aus produktionstechnischen Gründen befindet sich eine dünne Paraffinschicht oberhalb der Zelllinienstanzen. Der Block ist gebrauchsfertig sobald die Paraffinschicht weggeschnitten ist und alle Zellstanzen frei zugänglich sind.

Zusätzlich zu den Zellstanzen ist Herzmuskelgewebe in den Array eingebracht, um beim Aufziehen und Mikroskopieren eine rasche und einfache Lokalisierung der aufgezogenen Schnitte auf den Objektträgern zu gewährleisten.

#### Vorsichtsmaßnahmen

Anwendung durch geschultes Fachpersonal. Eine Gesundheitsgefährdung durch den Array-Block ist nicht zu erwarten. Er sollte jedoch wie jedes potenziell infektiöse, formalinfixierte und paraffineingebettete Humanmaterial behandelt werden. Geeignete Schutzkleidung ist zu tragen. Ein Sicherheitsdatenblatt für das Fachpersonal ist auf Anfrage erhältlich.

#### Auswertung

Die spezielle Auswahl der Zelllinien ermöglicht in erster Linie eine generelle Methodenkontrolle (ja/nein). Durch die Verwendung nur gering ER/PR positiver Linien ist jedoch auch eine Unterscheidung von niedriger und hoher Färbesensitivität möglich. Die Abbildung zeigt typische Reaktionsmuster bei Verwendung des angegebenen Nachweissystems und Antikörper. Andere Antikörper und/oder Nachweissysteme führen zu abweichenden Färbemustern. Bei hoher Färbesensitivität ist in den Zellen eine Kernfärbung (bei HER2 Membranfärbung) entsprechend den Angaben der unten stehenden Abbildung zu erwarten. Die Prozentzahlen an positiv gefärbten Zellen können auch bei Verwendung stets gleicher Reagenzien um +/- 10% variieren.

► Übersicht typischer Reaktionsmuster

Immunhistochemie								
Estrogen Receptor			Progesterone Receptor			HER2		
ca. 60% der Zellen sind mittel gefärbt	40-50% der Zellen sind schwach gefärbt	<5% der Zellen sind schwach gefärbt	5-10% der Zellen sind schwach gefärbt	>90% der Zellen sind stark gefärbt	60-80% der Zellen sind mittel bis stark gefärbt	<5% der Zellen sind schwach gefärbt	10-20% der Zellen sind schwach gefärbt	100% der Zellen sind stark gefärbt
0% der Zellen gefärbt			0% der Zellen gefärbt			0% der Zellen gefärbt		
in situ-Hybridisierung								
ERBB2 (HER2)								
			<b>N</b> = Keine Amplifikation / „no amplification“ / 1-2 Genkopien <b>L</b> = Geringe Amplifikation / „low amplification“ / ≤ als 4 Genkopien <b>H</b> = Hohe Amplifikation / „high amplification“ / ≥ als 8 Genkopien <b>HM</b> = Herzmuskelgewebe					

**Verwendete Reagenzien und Vorbehandlung**

Antikörper: Estrogen Receptor (Klon SP1, RBK018, 1:100, EDTA pH9); Progesterone Receptor (Klon SP42, RBK020, 1:200, Citrat pH6); HER2 (Klon SP3, RBK026, 1:25, Citrat pH6).

Detektionssystem: ZytoChem Plus (HRP) Polymer Kit (POLHRP-100) in Kombination mit DAB Substrate Kit (DAB-530).

**Fehlersuche**

Sollte eine ungewöhnliche Färbung auftreten, so lesen Sie bitte die Packungsbeilage auf eventuelle Hinweise oder kontaktieren Sie den Hersteller.

**Grenzen der Methode**

Zahlreiche Faktoren können die Ergebnisse der immunhistochemischen Reaktion des Cell Control Arrays wesentlich beeinflussen. Dazu zählen die Schnittdicke, die Temperatur beim Trocknen der Schnitte, die Dauer der Lagerung der Schnitte sowie die verwendeten Reagenzien, wie z.B. der Antikörperklon, das Detektionssystem und der Vorbehandlungspuffer. Besonders die Sensitivität des Detektionssystems und des Chromogens nehmen Einfluss auf die Färbeintensität.

Es ist sinnvoll, bei der Austestung und Verdünnungsbestimmung eines Antikörpers sowohl einen Schnitt des Cell Control Arrays Receptor, als auch immer unterschiedlich stark positive Tumorgewebe zu verwenden. Zytomed Systems garantiert, dass das Produkt bei korrekter Lagerung und Handhabung bis zum Ablauf des Haltbarkeitsdatums allen beschriebenen Anforderungen entspricht. Darüber hinaus gehende Garantien können nicht gegeben werden.

**Leistungsdaten**

Zytomed Systems hat Studien hinsichtlich der Leistung des Produktes durchgeführt. Das Produkt wurde als geeignet für den vorgesehenen Verwendungszweck beurteilt.

**Literatur**

Sharpe R et al. Clin Cancer Res 17:5275-86 (2011)  
 Subik K et al. Breast Cancer: Basic Clin Res 4:35-41 (2010)  
 Dabbs D Immunohistochemistry, Elsevier 2006 ISBN 0-443-06652-3

Horwitz et al. Cancer Res 38:2434-37 (1978)  
 Leitlinie Mammpathologie S3, 3. Auflage 2012, BVDP und DGP



www.zytomed-systems.de  
 Zytomed Systems GmbH • Anhaltinerstraße 16 • 14163 Berlin, Germany • Tel: (+49) 30-804 984 990

**Erklärungen zu den Symbolen auf dem Produktetikett**

Die Symbole werden gemäß der ISO 15223-1 verwendet. Weitere Symbole auf dem Produktetikett können sein:



GSH02: Entzündlich



GSH05: Ätzend



GSH07: Achtung



GSH08: Systemische Gesundheitsgefährdungen



Nur für Forschungszwecke