

# Molekularpathologie

## DNA-Array-Systeme



**ZYTO MED**  
SYSTEMS

## VisionArray® MYCO Chip 2.0

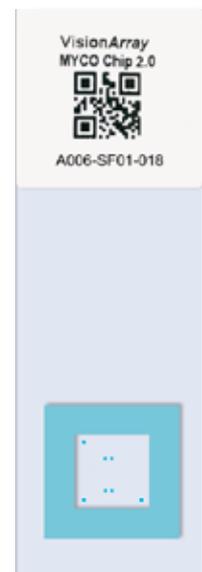
### Genotypisierung von Mykobakterien

Der VisionArray® MYCO Chip 2.0 unserer Schwesterfirma ZytoVision ist ein DNA-Array für den Nachweis von Mykobakterien. Der Chip detektiert den *M. tuberculosis*-Komplex und zahlreiche klinisch relevante, nicht-tuberkulöse Mykobakterium-Arten. Für den Nachweis von *M. tuberculosis* wird sowohl das für tuberkulöse Mykobakterien spezifische Insertionselement IS6110 verwendet als auch die 16S-23S rRNA ITS (*internal transcribed spacer*)-Region.

Die Detektion beruht auf einem bewährten und robusten biochemischen Nachweisverfahren. Spezifische PCR-Amplikons werden mit biotinylierten Primern generiert und mit dem MYCO Chip 2.0 hybridisiert. Sie binden dabei an komplementäre Fängersonden auf dem Array, unspezifische Bindungen werden durch stringentes Waschen aufge-

löst. Anschließend wird ein Streptavidin-Peroxidase Enzym-Konjugat hinzugefügt, welches Tetramethylbenzidin (TMB) in einer blauen Farbreaktion umsetzt. Als interne Positivkontrolle gemäß WHO-Empfehlung dient das humane HLA-DQA1-Gen.

Das Auslesen der Signale erfolgt mit einem einfach zu bedienenden Scanner mit angeschlossenem Laptop, für die Datenanalyse steht eine intuitiv handhabbare Analyse-Software zur Verfügung. Nach erfolgter PCR-Reaktion nehmen der Array-basierte Nachweis, das Scannen des Chips und die Datenanalyse insgesamt nur noch 60 Minuten in Anspruch. Mit dem VisionArray® MYCO Chip 2.0 steht somit ein hochspezifisches, sensitives und robustes System zum Nachweis der wesentlichen, klinisch relevanten Mykobakterien-Arten zur Verfügung.



#### ► Vorteile des VisionArray® MYCO Chip 2.0

- CE/IVD-klassifiziertes System
- Fängersonden auf dem Array sind 100 % spezifisch
- Hohe Sensitivität: Nachweisgrenze für die meisten der vertretenen Mykobakterium-Arten liegt bei 50 Genom-Äquivalenten, für *M. tuberculosis* bei nur 5 Genom-Äquivalenten (IS6110)
- Interne Positivkontrolle
- PCR Master Mix enthält sämtliche Reagenzien für die PCR und minimiert den Pipettieraufwand
- Minimierung von Kontaminationen durch Verwendung von UDG und dUTP

#### ► Array Design



GD Guide Dot      + Positivkontrolle

1	<i>M. tuberculosis</i> complex (ITS Region)	10	<i>M. haemophilum</i>
2	<i>M. tuberculosis</i> complex (IS6110 Region)	11	<i>M. kansasii</i>
3	<i>M. abscessus</i>	12	<i>M. malmoeense</i>
4	<i>M. avium</i> / <i>M. intracellulare</i> complex	13	<i>M. marinum</i> / <i>M. ulcerans</i>
5	<i>M. chelonae</i>	14	<i>M. scrofulaceum</i> / <i>M. parascrofulaceum</i>
6	<i>M. chimaera</i>	15	<i>M. simiae</i>
7	<i>M. fortuitum</i>	16	<i>M. smegmatis</i>
8	<i>M. genavense</i>	17	<i>M. szulgai</i>
9	<i>M. gordonae</i>	18	<i>M. xenopi</i>

Orange *M. tuberculosis*-Komplex

Yellow Nicht-tuberkulöse Mykobakterien

# Molekularpathologie

## DNA-Array-Systeme



**ZYTO MED**<sup>®</sup>  
SYSTEMS

Die nachfolgenden Tabellen geben einen Überblick über sämtliche VisionArray<sup>®</sup>-Produkte.

### ► VisionArray<sup>®</sup> Chips

Bezeichnung	CE/IVD	Menge	Bestell-Nr.
VisionArray <sup>®</sup> HPV Chip 1.0	✓	10 Arrays (10 Tests)	VA-0001-10
Reagenzienpaket VisionArray <sup>®</sup> HPV Chip 1.0	✓	5 x 10 Arrays (50 Tests)	RP-VA-0001-50
VisionArray <sup>®</sup> MYCO Chip 2.0	✓	10 Arrays (10 Tests)	VA-0005-10
Reagenzienpaket VisionArray <sup>®</sup> MYCO Chip 2.0	✓	5 x 10 Arrays (50 Tests)	RP-VA-0005-50

### ► VisionArray<sup>®</sup> Reagenzien

Bezeichnung	CE/IVD	Menge	Bestell-Nr.
VisionArray <sup>®</sup> HPV PreCise Master Mix	✓	1 Kit (50 Tests)	ES-0007-50
VisionArray <sup>®</sup> MYCO PreCise Master Mix 2.0	✓	1 Kit (50 Tests)	ES-0008-50
VisionArray <sup>®</sup> Detection Kit	✓	1 Kit (50 Tests)	VK-0003-50

### ► VisionArray<sup>®</sup> Software

Bezeichnung	CE/IVD	Menge	Bestell-Nr.
VisionArray <sup>®</sup> SingleScan Software	✓	1 Stück	E-4301-1
VisionArray <sup>®</sup> MultiScan Software	✓	1 Stück	E-4302-1

Die VisionArray<sup>®</sup> Software wird präinstalliert auf einem Laptop geliefert. Im Lieferumfang enthalten sind auch alle weiteren benötigten Hardware-Komponenten (Scanner, externe Festplatte, USB-Hub).

### Das VisionArray<sup>®</sup> SingleScan-System:



Laptop mit vorinstallierter VisionArray<sup>®</sup> Software SingleScan, Scanner 8100, Slide-Halter, Handscanner, USB-Hub, externe Festplatte, Computermaus

### Das VisionArray<sup>®</sup> MultiScan-System:



Laptop mit vorinstallierter VisionArray<sup>®</sup> Software MultiScan, Scanner V600 Photo, USB-Hub, externe Festplatte, Computermaus

VisionArray<sup>®</sup> ist eine eingetragene Marke der Firma ZytoVision GmbH, Bremerhaven

Alle Abbildungen: © ZytoVision