

Personal Tissue Arrayer

Alle relevanten Proben auf einen Blick

Erhöhen Sie die Effizienz Ihrer Forschung mit *Tissue Arrays*

Gewebe Matrizes (*Tissue Arrays*) bestehen aus unterschiedlichen Gewebeprobe, die in einem einzigen Paraffinblock zusammengefasst sind. Dadurch können multiple Patientenproben nach einem Dünnschnitt dieses Blocks gemeinsam gefärbt und ohne einen Wechsel des Objekträgers unmittelbar nacheinander betrachtet werden.

Dies bewerkstelligt man, indem man, wie bei einer Nadelbiopsie, eine Probe aus einem wie üblich präparierten histologischen Paraffinblock entnimmt und die Stanze in einen neuen Empfängerblock einfügt.

Diese Technik ist ursprünglich 1987 von Wan, Fortuna und Furmanski im 'Journal of Immunological Methods' beschrieben worden. Sie publizierten eine Modifikation der Methode von Battifora, bekannt als 'sausage block technique'. Dabei wurden Gewebestanden in vorher im Empfängerblock gefertigte Aufnahmebohrungen gebracht. Die Technologie wurde erst richtig populär durch die Aktivitäten von Kononen und Mitarbeitern am Labor von Ollie Kallioneimi nach Ihrer Publikation in 'Nature Medicine' im Jahre 1998.



Man darf diese *Tissue Array* - Technologie jedoch nicht mit der 'DNA MicroArray' Technologie verwechseln, bei der jeder kleine Punkt ('Spot') der Matrix eine spezifische und eindeutige cDNA oder ein synthetisch hergestelltes Oligonukleotid repräsentiert.

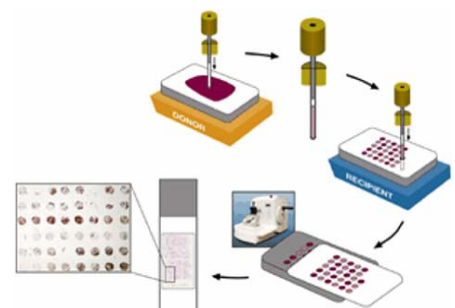
Bei den 'Tissue Microarrays' sind die 'Spots' deutlich größer und beinhalten kleine ausgewählte Beiriche einer histologischen Gewebeprobe.

Seit 1998 stellt Beecher den Personal Tissue Arrayer her, der erstmals Proben aus den Paraffinblöcken entnimmt die einerseits klein genug sind um den Block nicht zu zerstören und andererseits groß genug um die morphologie der Probe beurteilen zu können.

Abb.1 zeigt ein Beispiel einer Gewebematrix und seiner Herstellung. Die Matrix setzt sich aus Stanzen von einzelnen Biopsien zusammen, die an vorher definierten Stellen aus einer eingebetteten Probe entnommen wurden um dann in einem Empfängerblock zusammengefügt zu werden. Auf diese Art können ohne weiteres 600 Proben und mehr in einem einzi-

gen Paraffinblock gesammelt werden.

Abb.1



Der Personal Tissue Arrayer ist so konstruiert, dass er runde Stanzen von 0,6m Durchmesser entnimmt und diese mit 0,7 bis 0,8mm Abstand in den Empfängerblock transferiert. Die Oberfläche jeder Probe ist damit 0,28 Quadratmillimeter groß was in der pathologischen Ausdruckweise 2-3 'High Power Fields' entspricht. Die Anzahl einzelner Stanzen und damit die Anzahl einzelner Proben ist natürlich variabel und mit der derzeitigen 0,6mm Nadel sind 600 Stanzen auf einem Standardobjekträger üblich.

Tissue Arrays aus in Ihrem Labor.

Abb.2 zeigt im Überblick eine Matrix aus unterschiedlichen Darmkrebsproben, sowie in höherer Vergrößerung ‚Spots‘ eines Melanom. Diese Probe wurde mit Hematoxylin und Eosin (HE) gefärbt.

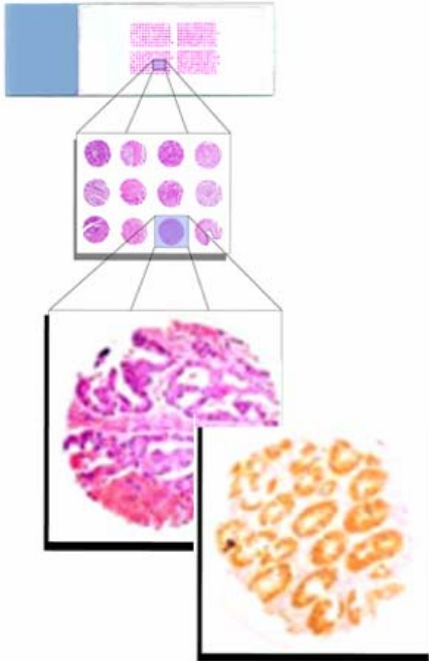
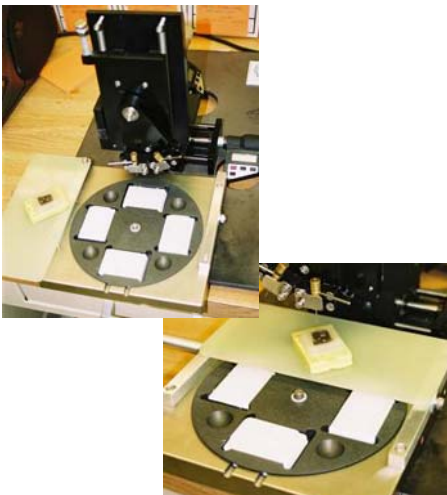


Abb.2

Stellen Sie Ihre eigenen Tissue Arrays her



Der PTA (Perönlicher Tissue Arrayer) ermöglicht Ihnen die Zusammenstellung von Gewebe Matrixes (Tissue Arrays) in Ihrem Labor.

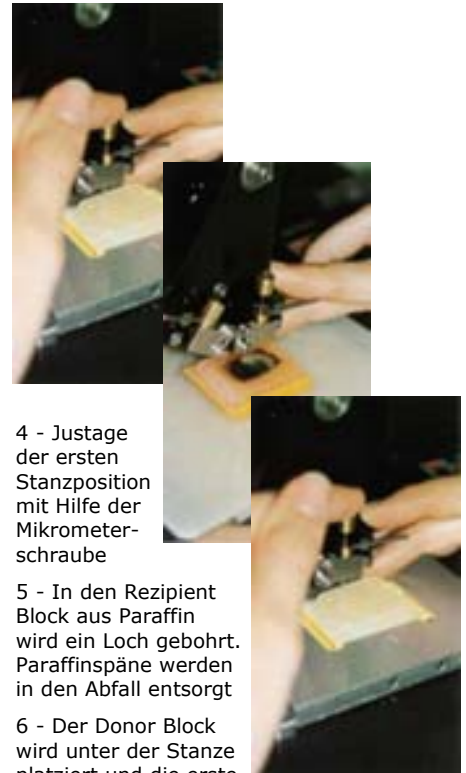
Das Gerät kann in jeder Laborumgebung installiert werden und benötigt keine speziellen Umgebungsbedingungen.

Die benötigte Stellfläche ist klein. Der PTA benötigt keine zusätzlichen spezifischen Reagenzien und produziert deshalb keine Zusatzkosten.

Mit dem PTA in Ihrem Labor verfügen Sie über hohe Flexibilität und kurze Reaktionszeiten für das Anfertigen von Tissue Array Blocks aus Ihren eigenen Gewebeproben den heutzutage Forschungsprogramme vorgeben.

Die Gewebe Matrix Eine Einweisung in wenigen Schritten

- 1 - Auswahl der Proben
- 2 - Erstellung eines Plans zur Organisation des 'Tissue Arrays'
- 3 - Die Auswahl der Stanzzone erfolgt unter einem separatem Mikroskop



4 - Justage der ersten Stanzposition mit Hilfe der Mikrometerschraube

5 - In den Rezipient Block aus Paraffin wird ein Loch gebohrt. Paraffinspäne werden in den Abfall entsorgt

6 - Der Donor Block wird unter der Stanze platziert und die erste Probe wird aus der vorher definierten Zone entnommen. Die Stanzen können einen Durchmesser von 600, 1000, 1500 or 2000 µm im Durchmesser haben

7 - Transferieren Sie die Probenstanze in das vorgebohrte Loch im Rezipienten ;

8 - Gehen Sie zu den nächsten Koordinaten, wie Sie in Ihrem Plan vermerkt sind. Stanze für Stanze bauen Sie Ihr Tissue Array

9 - nach einer kurzen Erwärmung, um die Stanze der Probe mit dem Parafinblock zu verbinden, wird der Tissue Array Block im Mikrotom fixiert und geschnitten. Dann wird der Dünnschnitt auf den Objektträger aufgebracht, fixiert, anschließend gefärbt und analysiert.

Bestellinformation :

	Best. #
Personal Tissue Arrayer	01-MTA
Motorized Positioner 1	01-MP01
Motorized Positioner 2	01-MP02
Rez. Block Carousel	01-RBC



AlphaMetrix Biotech GmbH

Paul Ehrlich Str. 28/G3
DE-63322 Rödermark

Telefon : +49 (0)6074 2116240
Fax : +49 (0)6074 2116241
Email : info@alphamatrix.de

www.alphamatrix.de