

## Technologieangebot

# MHC-unabhängige Tumor-Antigene für die Krebsimmuntherapie

### Kurzbeschreibung

Krebs ist trotz der Entwicklung vieler Therapiemöglichkeiten, allen voran Bestrahlung und Chemotherapie, noch immer die häufigste Todesursache. Klinische und tierexperimentelle Befunde haben gezeigt, dass das T-Zellsystem neben Viren, Bakterien und Parasiten auch maligne entartete Zellen erkennt und fähig ist, diese zu zerstören. Insbesondere CD8<sup>+</sup> T-Zellen (cytotoxic T lymphocytes, CTLs) sind in der Lage, Tumorabstoßungsreaktionen zu bewirken, indem sie Antigene erkennen, welche von MHC Klasse I-Molekülen (Major Histocompatibility Complex Class I, beim Menschen HLA Klasse I) auf der Zelloberfläche präsentiert werden.

Diese Erfindung beinhaltet die Anwendung der HLA-unabhängigen Erkennung von Tumorassoziierten Antigenen für die Diagnose, Therapie und Prävention von Melanomen und anderen Tumorarten. Es werden zwei Antigene angeboten, die von CTLs HLA-unabhängig erkannt werden und deren Verwendung in der Krebsimmuntherapie neue Therapiemöglichkeiten erschließt.

### Anwendung

Die Generierung von HLA-unabhängigen T-Zellantworten gegen Tumorantigene ermöglicht erstmals auch die T-Zell-basierte Immuntherapie von Patienten mit HLA-Verlust und stellt somit eine wesentliche Erweiterung des immuntherapeutischen Repertoires dar.

### Vorteile

- Behandlung von Tumorpatienten mittels T-Zell-Therapie auch bei HLA-Defizienz möglich
- Entwicklung von Impfverfahren zur Steigerung von Immunantworten
- Entwicklung von Verfahren zur Aktivierung und Expansion von CTLs für den adoptiven Transfer



ELISpot-Analyse von HLA-unabhängigen Tumorantigenen

- Einsatz von HLA-unabhängigen T-Zell-Rezeptoren für die adoptive Immuntherapie

### Stand der Entwicklung

- Identifizierung von zwei Tumorassoziierten Antigenen, die von T-Zellen aus dem peripheren Blut eines Patienten HLA-unabhängig erkannt werden
- Aussagekräftige experimentelle Daten liegen vor

### Patentstatus

Europäische Patentanmeldung anhängig.

### Zu vergebende Lizenzen

Exklusive und nichtexklusive

### Weitere Informationen

Dr. Matthias Schwabe  
Stabstelle Technologietransfer und Wissensmanagement  
Ressort Forschung und Lehre  
Universitätsmedizin Mainz  
Obere Zahlbacher Straße 63  
55131 Mainz  
Büro: Langenbeckstr. 2; 1. OG  
Telefon: +49 (0) 6131 17-9704  
Telefax: +49 (0) 6131 17-9669  
E-Mail: [matthias.schwabe@uni-mainz.de](mailto:matthias.schwabe@uni-mainz.de)  
[www.um-mainz.de](http://www.um-mainz.de)

Unser Zeichen: HMZ077