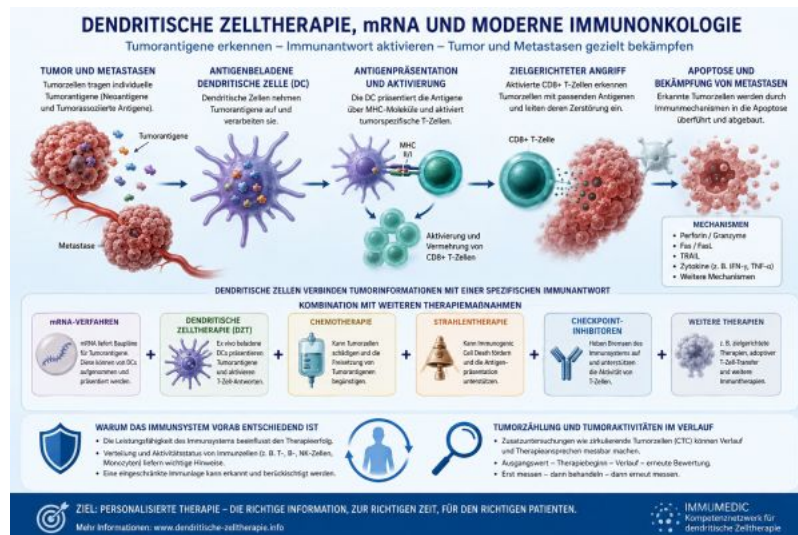


Dendritische Zelltherapie, mRNA und Tumorantigene

19.08.2026, 13:44 | Gesundheit & Medizin

Pressemitteilung von: *IMMU*



Dendritische Zelltherapie und moderne mRNA Immunonkologie

Berlin/ Wien 19.08.2026 Moderne Krebstherapie wird zunehmend individueller. Tumorantigene, dendritische Zellen und mRNA eröffnen neue immunologische Therapiemaßnahmen – doch entscheidend ist auch die Ausgangslage des Patienten.

Nicht nur der Tumor zählt – sondern auch das Immunsystem

Bei einer Krebsdiagnose richtet sich der Blick verständlicherweise zunächst auf den Tumor: Wo befindet er sich? Wie groß ist er? Hat er bereits Metastasen gebildet? Welche Standardtherapie kommt infrage?

Für immunologische Therapiekonzepte kommt jedoch eine weitere zentrale Frage hinzu:

Wie leistungsfähig ist das Immunsystem des Patienten zum Zeitpunkt des Therapiebeginns?

Denn unabhängig davon, ob Chemotherapie, Strahlentherapie, Checkpoint-Inhibitoren, mRNA-basierte Verfahren oder eine dendritische Zelltherapie eingesetzt oder miteinander kombiniert werden sollen, spielt die Immunlage eine wichtige Rolle.

Dendritische Zellen nehmen dabei eine besondere Position ein. Sie gehören zu den professionellen antigenpräsentierenden Zellen und bilden eine entscheidende Schnittstelle zwischen angeborener und adaptiver Immunantwort.

Tumorantigene: Der „Fingerabdruck“, den das Immunsystem erkennen muss

Eine der größten Herausforderungen der Tumorimmunologie besteht darin, dem Immunsystem möglichst präzise zu vermitteln, **welche Zellen angegriffen werden sollen**.

Tumorzellen können bestimmte tumorassoziierte Antigene oder durch Mutationen entstandene Neoantigene tragen.

Diese Strukturen können dem Immunsystem als Erkennungsmerkmale dienen.

Genau hier kommen dendritische Zellen ins Spiel.

Werden dendritische Zellen mit geeigneten Tumorantigenen beladen, können sie diese Antigeninformationen über MHC-Strukturen präsentieren und dadurch insbesondere tumorreaktive T-Zellen aktivieren.

Vereinfacht gesagt:

Tumorantigen → dendritische Zelle → Antigenpräsentation → Aktivierung spezifischer T-Zellen → Erkennung entsprechender Tumorzellen

Das Ziel ist nicht ein unspezifischer Angriff auf den gesamten Organismus, sondern der Aufbau einer möglichst gezielten Immunantwort gegen Zellen, welche die entsprechenden Antigene tragen.

Was hat das mit Apoptose und Metastasen zu tun?

Aktivierte zytotoxische T-Zellen können Tumorzellen erkennen und Mechanismen auslösen, die zum programmierten Zelltod – der Apoptose – führen.

Dabei ist eine wichtige Unterscheidung notwendig:

Eine dendritische Zelle zerstört eine Metastase nicht einfach selbst.

Ihre zentrale Aufgabe besteht vielmehr darin, Tumorinformationen zu präsentieren und dadurch eine tumorspezifische Immunantwort zu initiieren oder zu verstärken. Die aktivierten Effektorzellen des Immunsystems können anschließend entsprechende Tumorzellen angreifen.

Das ist auch für metastasierte Erkrankungen immunologisch wichtiger Teil der Behandlung.

Denn eine Metastase befindet sich möglicherweise weit entfernt vom ursprünglichen Tumor. Eine systemische Immunantwort ist dagegen nicht auf den Ort des Primärtumors beschränkt. Voraussetzung ist jedoch, dass entsprechende Tumorantigene erkannt werden und eine ausreichend wirksame Immunantwort entsteht.

Dendritische Zellen und mRNA – zwei getrennte Welten?

Nein. Gerade hier wird die Entwicklung der modernen Immunonkologie besonders spannend.

mRNA kann Informationen für ausgewählte Tumorantigene beziehungsweise Neoantigene transportieren. Nach Aufnahme und Translation können daraus Antigene entstehen, die von antigenpräsentierenden Zellen verarbeitet und T-Zellen präsentiert werden.

Dendritische Zellen stehen deshalb auch bei mRNA-basierten Krebsimpfstoffen biologisch im Zentrum der gewünschten Immunantwort.

Darüber hinaus werden dendritische Zellen selbst in unterschiedlichen Forschungsansätzen mit mRNA oder anderen Antigenquellen ausgestattet.

Die gemeinsame Idee lautet:

Dem Immunsystem die richtigen Tumorinformationen möglichst präzise präsentieren.

Dendritische Zelltherapie (DZT) muss nicht zwangsläufig gegen andere Krebstherapien stehen

Eine wichtige Entwicklung der aktuellen Forschung sind deshalb Kombinationstherapien.

Untersucht werden dendritische Zelltherapie unter anderem in Verbindung mit:

- Checkpoint-Inhibitoren
- Chemotherapie
- Strahlentherapie
- mRNA-basierten Verfahren
- personalisierten Neoantigen-Strategien
- weiteren zellulären Immuntherapien

Dabei können unterschiedliche Verfahren verschiedene Aufgaben übernehmen.

Chemo- und Strahlentherapie können beispielsweise unter bestimmten Bedingungen zum Absterben von Tumorzellen und zur Freisetzung von Tumorantigenen beitragen.

Checkpoint-Inhibitoren verfolgen wiederum das Ziel, hemmende Signale gegenüber T-Zellen zu reduzieren.

Dendritische Zellen können Tumorantigene präsentieren und tumorreaktive T-Zellen aktivieren.

Deshalb stellt sich zukünftig möglicherweise immer weniger die Frage:

„Welche einzelne Therapie ist die richtige?“

Sondern zunehmend:

„Welche Therapien können bei diesem Patienten biologisch sinnvoll aufeinander abgestimmt werden?“

Warum wir vor einer Therapie auf das Immunsystem schauen sollten

Hier liegt aus unserer Sicht ein häufig unterschätzter Punkt.

Bevor eine immunologische Therapie begonnen wird, sollte möglichst viel über die aktuelle Ausgangssituation bekannt sein.

Wie verteilen sich wichtige Immunzellpopulationen?

Wie sieht beispielsweise das Verhältnis von T-Zellen, B-Zellen, NK-Zellen, NKT-Zellen und Monozyten aus?

Gibt es Hinweise auf eine eingeschränkte Immunlage?

Diese Informationen ersetzen keine onkologische Diagnostik. Sie können jedoch zusätzliche Informationen darüber liefern, **mit welcher immunologischen Ausgangslage ein Patient in eine Therapie startet.**

Und ebenso wichtig: Was macht der Tumor gerade?

Auch die reine Feststellung „Tumor vorhanden“ beschreibt die biologische Situation nur unvollständig.

Deshalb können ergänzende Verlaufsparemeter – beispielsweise Untersuchungen zirkulierender Tumorzellen – zusätzliche Informationen liefern.

Besonders interessant wird dies, wenn nicht nur ein einzelner Messwert betrachtet wird, sondern mehrere Zeitpunkte:

Ausgangsmessung → Therapiebeginn → Verlaufsmessung → erneute Bewertung

Dadurch kann untersucht werden, wie sich messbare Parameter während einer Behandlung verändern.

Erst messen – dann behandeln – dann erneut messen

Genau daraus ergibt sich ein Grundgedanke der personalisierten Medizin:

Wir sollten den biologischen Ausgangspunkt möglichst gut kennen, bevor wir beurteilen wollen, was eine Therapie verändert hat.

Das gilt nicht ausschließlich für die dendritische Zelltherapie.

Es kann ebenso für andere onkologische und immunonkologische Therapiekonzepte relevant sein.

Denn ohne Ausgangswerte ist eine spätere Veränderung deutlich schwieriger einzuordnen.

Die Zukunft könnte in der intelligenten Kombination liegen

Dendritische Zellen, Tumorantigene, Neoantigene und mRNA sind keine voneinander unabhängigen Entwicklungen.

Sie sind Bestandteile einer zunehmend personalisierten Immunonkologie.

Das langfristige Ziel ist, den Tumor nicht nur nach seinem anatomischen Standort zu betrachten, sondern seine molekularen und immunologischen Eigenschaften ebenso einzubeziehen wie die individuelle Immunlage des Patienten.

Der Tumor ist individuell.

Seine Antigene können individuell sein.

Und auch das Immunsystem jedes Patienten befindet sich in einer individuellen Ausgangssituation.

Genau deshalb sollte moderne Krebstherapie zunehmend versuchen, diese Informationen zusammenzuführen.

Weitere Informationen zu dendritischen Zellen, dendritischer Zelltherapie, Immunstatus und ergänzender Diagnostik:

www.dendritische-zelltherapie.info

IMMUMEDIC Limited

Kompetenznetzwerk für dendritische Zelltherapie

Hinweis: Dieser Beitrag dient der allgemeinen Information und ersetzt keine individuelle ärztliche Beratung.

IMMUMEDIC Limited

Bessemerstrasse 51 1.OG 1. OG
12103 Berlin
Deutschland

AndreasRach (CEO)

+49 30 439 7925331

info@dendritische-zelltherapie.info

dendritische-zelltherapie.info/

Portrait

Firmenportrait

Die IMMUMEDIC Limited ist ein international ausgerichtetes Kompetenznetzwerk mit Schwerpunkt auf dendritischer Zelltherapie (DZT), immunologischer Diagnostik und personalisierter Immunonkologie.

Seit mehr als einem Jahrzehnt vernetzt IMMUMEDIC Patienten mit Ärzten, Praxen, Kliniken, Laboren und spezialisierten medizinischen Partnern.

Ein besonderer Schwerpunkt liegt auf der dendritischen Zelltherapie und der Bedeutung von Tumorantigenen. Dendritische Zellen können Tumorantigene aufnehmen und dem Immunsystem präsentieren, um eine tumorspezifische Immunantwort zu unterstützen.

Darüber hinaus beschäftigt sich IMMUMEDIC mit der Frage, wie DZT mit anderen onkologischen Verfahren wie Chemotherapie, Strahlentherapie, Checkpoint-Inhibitoren und mRNA-basierten Ansätzen sinnvoll eingeordnet werden kann.

Eine wichtige Rolle spielt die Diagnostik vor und während einer Therapie. Immunstatus sowie ergänzende Untersuchungen zur Tumoraktivität können zusätzliche Informationen über die individuelle Ausgangssituation und den Therapieverlauf liefern.

IMMUMEDIC versteht sich dabei als Informations-, Kompetenz- und Koordinationsnetzwerk. Medizinische Beurteilung und Therapieentscheidungen erfolgen durch die jeweils verantwortlichen Ärzte und Behandler.

Weitere Informationen:

www.dendritische-zelltherapie.info

IMMUMEDIC Limited
Kompetenznetzwerk für dendritische Zelltherapie und personalisierte Immunonkologie

News-ID: 1321069 • Views: 215 (Stand: 12.10.2026)

Link zur Pressemitteilung:

<https://www.openpr.de/news/1321069/Dendritische-Zelltherapie-mRNA-und-Tumorantigene.html>