



Arbeitsgemeinschaft Plasmazytom/Multiples Myelom (APMM)
Ein Zusammenschluss deutschsprachiger Selbsthilfegruppen in
Belgien, Deutschland, Österreich, Schweiz
www.myelom.org

Aus Myeloma Beacon, 11. März 2011

Neue Fortschritte bei Myelom-Impfstoffen – Teil 4: Laufende Forschungsprojekte

Von Melissa Cobleigh, übersetzt von Sabine Schock, APMM

Dieser Artikel ist der vierte in einer fünfteiligen Reihe über neu entwickelte Impfstoffe für das multiple Myelom. Er konzentriert sich auf die laufende Myelom-Impfforschung. Der fünfte Artikel wird die Geschichte eines Patienten erzählen, der an einer Studie mit einem Myelom-Impfstoff teilgenommen hat.

Die Impfstherapie für das multiple Myelom ist ein aktives Gebiet der Forschung. Es gibt zurzeit mehr als ein Dutzend laufende klinische Studien für die Myelom-Impfstherapie. Eine kurze Beschreibung jeder Studie wird in diesem Artikel aufgelistet. Für ausführlichere Informationen beziehen Sie sich bitte auf die zur Verfügung gestellten Links.

Laufende Protein-Impfstudien

Zurzeit werden für das multiple Myelom Protein-basierte Impfstoffe erforscht, die aus spezifischen Proteinen von krebsbefallenen Zellen bestehen (siehe [Teil 2](#) für weitere Informationen über Protein-Impfstoffe). Es gibt zurzeit mehrere klinische Studien, die die Anwendung dieser Impfstoffe für die Behandlung des multiplen Myelom untersuchen.

Zwei laufende Studien untersuchen Impfstoffe, die auf dem Protein MAGE-A3 basieren. MAGE-A3 wird oft von Myelomzellen bei Hochrisikopatienten gebildet.

Wissenschaftler am Myeloma Institute for Research and Therapy in Arkansas rekrutieren zurzeit Patienten für eine [klinische Phase 2/3 Studie](#) mit dem MAGE-A3 Protein-Impfstoff. Die Studie wird etwa 100 Myelompatienten aufnehmen.

Während der Studie werden die Patienten zwölf MAGE-A3 Impfungen in Kombination mit einer Stammzelltransplantation erhalten. Die Impfungen werden subkutan (unter die Haut) gespritzt. Forscher hoffen, die Sicherheit und Wirkung der wiederholten MAGE-A3 Impfung im Verlauf dieser Studie zu bestimmen. Für weitere Informationen siehe die Webseite des [Myeloma Institute for Research and Therapy](#).

Die Universität Maryland führt ebenfalls eine [Phase 2-Studie](#) mit einem MAGE-A3 Impfstoff durch. Die Studie rekrutiert zurzeit Patienten, um die Wirkung der MAGE-A3 Impfung in Verbindung mit der autologen Stammzelltransplantation und einer Revlimid (Lenalidomid) Erhaltungstherapie zu untersuchen.

Zusätzlich zu der Studie mit dem MAGE-A3 Impfstoff arbeitet die Universität Maryland mit der Universität Pennsylvania an einer [Phase 1/2- Studie](#) für einen anderen therapeutischen Myelom-Impfstoff. Wie MAGE-A3 wird das Protein in diesem Impfstoff nur in Krebszellen gefunden. Die Wissenschaftler haben die Aufnahme von Patienten in diese Studie bereits beendet und rekrutieren keine weiteren Teilnehmer.

Merck KGaA (Deutschland) führt zurzeit eine klinische [Phase 2 Studie](#) mit Stimuvax (L- BLP25) für die Behandlung des multiplen Myeloms durch. Stimuvax ist ein Impfstoff, der das MUC1 Protein beinhaltet. MUC1 ist mit Tumor-Progression verbunden und ist in einer Vielzahl von soliden und nichtsoliden Malignomen vorhanden. Stimuvax befindet sich auch in klinischen Phase 3-Studien für die Behandlung des Lungenkrebses.

Vaxil Biotherapeutics entwickelt ebenfalls einen MUC1-basierten Myelom-Impfstoff namens ImMucin. Das Unternehmen rekrutiert zurzeit Myelompatienten für eine klinische [Phase 1/2 Studie](#) mit ImMucin.

Vorklinische Studien haben gezeigt, dass ImMucin in der Lage ist, eine Reaktion des Immunsystems auf MUC1-haltige Tumore hervorzurufen. Den Berichten über die vorklinischen Studien des Unternehmens zufolge löste ImMucin bessere Reaktionen des Immunsystems im Anschluss an die Impfung aus als Stimuvax.

Die Phase 1/2 Studie wird die Sicherheit und Wirkung von ImMucin bei Patienten im Hadassah Medical Center in Jerusalem prüfen. Für weitere Informationen siehe die Website von [Vaxil Biotherapeutics](#).

Die Firma Celldex Therapeutics entwickelt einen Impfstoff namens CDX-1401. Er beruht auf einem Protein namens NY-ESO-1, das in Krebszellen zu finden ist. Die klinische [Phase 1/2 Studie](#) rekrutiert zurzeit Patienten, um die Sicherheit, die Reaktion des Immunsystems und Antitumor-Aktivität des Impfstoffs zu untersuchen. Für weitere Informationen siehe die Website von [Celldex Therapeutics](#).

Laufende zellbasierte Impfstudien

Zellbasierte Impfstoffe werden unter Verwendung von Zellen entwickelt, die von den Immunsystemen von Patienten oder Spendern isoliert worden sind (siehe Teil 2 für Informationen über zellbasierte Impfstoffe). Zellbasierte Impfstoffe sind ein sehr aktives Gebiet der Forschung und mehr als die Hälfte der zurzeit durchgeführten Studien untersuchen zellbasierte Impfstoffe.

Ein vielversprechender Anti-Myelom Impfstoff ist entwickelt worden, indem man Myelomtumorzellen mit dendritischen Zellen verbunden hat. Dendritische Zellen sind Zellen, die Aktivierung des Immunsystems beitragen. Wenn der Impfstoff den Patienten gegeben wird, stimuliert er das Immunsystem, um die Tumorzellen anzugreifen und zu töten.

Ein dendritischer, zellbasierter Impfstoff wird zurzeit in einer klinischen [Phase 1/2 Studie](#) untersucht, die von einem Institut in Polen in Zusammenarbeit mit dem National Cancer Institute geführt wird. Die Studie rekrutiert Myelom-, Leukämie- und Lymphompatienten.

Eine [Phase 1-Studie](#) wird auch an der Mount Sinai School of Medicine in New York durchgeführt, um die Wirkung, Sicherheit und Durchführbarkeit eines dendritischen, zellbasierten Impfstoffs nach der Stammzelltransplantation zu bestimmen. Für die Studie werden Myelom- und Lymphompatienten rekrutiert.

Zwei klinische Studien sind zurzeit in Planung, die die Wirkung von dendritischen, zellbasierten Impfstoffen verbessern sollen.

Die erste, [eine Phase 2-Studie](#), die von Forschern am Beth Israel Deaconess Medical Center geleitet wird, rekrutiert zurzeit Patienten. Es wird die Wirkung der dendritischen Zellimpfung untersucht, die in Kombination mit einem Antikörper gegeben wird, der die Antitumorwirkung erhöhen soll.

Eine ähnliche [Phase 2-Studie](#) an der Mayo Klinik soll untersuchen, welche Wirkung zwei immunstimulierende Proteine haben, wenn sie zusammen mit dem dendritischen, zellbasierten Impfstoff injiziert werden.

Am Sidney Kimmel Comprehensive Cancer Center an der Johns Hopkins Universität laufen zurzeit zwei klinische Studien für die Entwicklung von zellbasierten Krebs-Impfstoffen ohne dendritische Zellen. Die Forscher wollen die Wirkung von Chemotherapie gefolgt von einer zellbasierten Impfung und Stammzelltransplantation in einer [Phase 1/2-Studie](#) für die Behandlung neu diagnostizierter Myelompatienten prüfen. In einer [Phase 2-Studie](#), die zurzeit Patienten rekrutiert, werden Forscher einen zusätzlichen Immunzelltyp mit dem Myelom-Impfstoff verabreichen und die Wirkung auf die Anti-Myelom Ansprechraten bestimmen.

Zwei Phase 2-Studien laufen, die die Anwendung der Spender-Impfung zur Behandlung des multiplen Myeloms untersuchen. Dabei wird ein Spender mit Teilen des vom Myelompatienten isolierten monoklonalem (M)-Proteins geimpft. Die Patienten erhalten dann entweder eine Stammzelltransplantation oder eine Immunzell-Infusion mit den Zellen des Spenders. Stammzelltransplantationen unter Anwendung dieser Impfung sollen weniger GvHD-Reaktionen hervorrufen (siehe Teil 2 für weitere Informationen über die Spender-Impfung).

Die erste Spender-Impfstudie ist eine [Phase 2-Studie](#), die am M.D. Anderson Cancer Center in Houston durchgeführt wird, das zurzeit Myelompatienten rekrutiert, die rezidiert sind oder keine komplette Remission nach einer allogenen Stammzelltransplantation erreichten. Während der Studie werden sowohl Spender und als auch Patient geimpft, anschließend bekommt der Patient Immunzellen vom Spender infundiert.

Die andere [Phase 2-Studie](#), die am National Cancer Institut durchgeführt wird, untersucht die Spender-Impfung für Myelompatienten gefolgt von einer allogenen Stammzelltransplantation, bei der die Stammzellen von dem vorher immunisierten Spender stammen.

Obwohl zahlreiche Forschungsvorhaben zur Myelom-Impfung abgeschlossen wurden bzw. noch andauern, sind medizinische Fachleute nur vorsichtig optimistisch. Dr. Maurizio Bendandi, der zurzeit in der Myelom-Impfforschung an der Universität von Navarra in Spanien tätig ist, sagte Myeloma Beacon, dass für die meisten Krebs-Impfstoffe "groß angelegte klinische Studien fehlen, die den klinischen Vorteil klar demonstrieren können." Trotz dieser Tatsachen suchen Dr. Bendandi und viele andere Myelom-Spezialisten weiterhin nach einer wirksamen Lösung.

© [Light Knowledge Resources](#)

Englisches Original: [New Advances In Myeloma Vaccines – Part 4: Ongoing Research](#)