



Pressemitteilung

Frei zur Veröffentlichung ab 03.02.2022. Bei Abdruck Belegexemplar erbeten.

Kürzlich erschienene Studie validiert neue Marker für den Nachweis der Mikrosatelliteninstabilität bei verschiedenen Krebsarten

Forschende der Johns-Hopkins-Universität verwenden Long-Mononucleotide-Repeats (LMR)-Marker zum Nachweis von Mikrosatelliteninstabilität (MSI) in Krebsarten wie Gebärmutterhals- und Prostatakrebs

Walldorf, Deutschland (03.02.2022). Forschende der Johns-Hopkins-Universität haben nachgewiesen, dass ein neues Panel von Long-Mononucleotide-Repeats (LMR) bei bestimmten Arten von soliden Tumoren Vorteile gegenüber herkömmlichen Methoden zum Nachweis von Mikrosatelliteninstabilität (MSI) aufweisen könnte. **Die Studie, die in der Februar-Ausgabe des Journal of Molecular Diagnostics** veröffentlicht wurde, ist die erste, die das PCR-basierte **LMR MSI-Analyse-System** von Promega zum Nachweis von MSI in Gebärmutterhals- und Prostatakrebs sowie weiteren Krebsarten verwendet.

Nachweis von Mikrosatelliteninstabilität

Die MSI-Analyse misst Veränderungen in der Länge spezifischer DNA-Sequenzen, die aufgrund eines Mangels im DNA-Mismatch-Reparatursystem einer Zelle auftreten. Der MSI-Status ist ein wertvoller Indikator für die Vorhersage, ob eine Person auf eine Immun-Checkpoint-Inhibitor-Therapie ansprechen könnte. Das Promega MSI-Analyse-System, Version 1.2, ist der derzeitige Goldstandard für PCR-basierte MSI-Tests und wird seit fast zwei Jahrzehnten von klinischen Forschenden weltweit eingesetzt. Der Assay amplifiziert ein Panel aus fünf Mononukleotid-Repeat-Markern, die jeweils aus 21-27 sich wiederholenden Adeninbasen bestehen. Diese Technologie wird im OncoMate™ MSI Dx Analyse System verwendet, das in Europa als CE-IVD- und in den USA als FDA-zugelassenes IVD-Medizinprodukt erhältlich ist.

Das LMR MSI-Analyse-System, das im Februar 2021 auf den Markt kam, besteht aus acht Markern – vier Goldstandard-Markern und vier neuartigen LMR-Markern, die jeweils 52-60 repetitive Adeninbasen aufweisen. Längere Marker sind in der Regel "instabiler" oder anfälliger für Replikationsfehler. Man geht daher davon aus, dass dieses neue Marker-Panel eine höhere Sensitivität für den MSI-Nachweis bei Krebserkrankungen bieten könnte, bei denen die Ergebnisse ansonsten nicht eindeutig oder mehrdeutig sind.

LMR-Analysenforschung

Die Forschungsgruppe unter der Leitung von Dr. James Eshleman, M.D., Ph.D. validierte das LMR MSI-Panel anhand von Tumorproben aus dem kolorektalen Bereich, dem Gebärmutterhals und der Prostata sowie einer Vielzahl anderer Tumorproben, die bei früheren MSI-Tests keine eindeutigen Ergebnisse lieferten.

Die statistische Auswertung des LMR MSI-Panels umfasst:

- Kolorektales Karzinom: 100% Genauigkeit, 100% klinische Sensitivität, 100% klinische Spezifität
- Endometriumkarzinom: 98% Genauigkeit, 98% klinische Sensitivität, 100% klinische Spezifität
- Prostatakarzinom: 75% klinische Sensitivität
- Andere Krebsarten: 100%ige Übereinstimmung zwischen LMR MSI und MSI V1.2 in 22 Proben, die zuvor als MSI-High eingestuft wurden

"Das neue LMR-Panel bietet eindeutig einzigartige Vorteile bei bestimmten Krebsarten", sagt Jeff Bacher, Senior Research Scientist bei Promega und Mitautor der Studie. "Diese Ergebnisse sind ermutigend für den Nachweis von Mikrosatelliteninstabilität in Proben, die zuvor schwierig oder unmöglich waren."

In der Studie heißt es, dass die Johns-Hopkins-Forschenden das MSI-Analyse-System, Version 1.2, auch weiterhin für den Nachweis von MSI bei Darmkrebs verwenden werden und das LMR MSI-Analyse-System für Gebärmutterhals-, Prostata- und andere Nicht-GI-Krebsarten übernommen haben.

Um mehr über das LMR MSI-Analyse-System zu erfahren, besuchen Sie

www.promega.com/LMRAnalysis.

Promega Clinical Research Program

Diese Studie wurde zum Teil vom [Promega Clinical Research Program \(PCRP\)](#) unterstützt. Das PCRP ist eine globale Initiative, die Forschende, die Promega-Technologien nutzen, unterstützt, um die klinische Diagnostik voranzubringen. Dies ist die erste Publikation, die

aus einer PCRP-Partnerschaft hervorgegangen ist. Sieben weitere Projekte profitieren derzeit von den Produkten und dem Know-how von Promega.

Über Promega

Die Promega Corporation ist ein führender Anbieter innovativer Lösungen und technischer Unterstützung für die Life-Science-Branche. Das Portfolio des Unternehmens mit über 4.000 Produkten unterstützt biowissenschaftliche Forschung in Bereichen wie Zellbiologie, DNA-, RNA- und Proteinanalyse, Arzneimittelentwicklung, Identifizierung von Menschen und Molekulardiagnostik. Seit über 40 Jahren finden diese Produkte und Technologien immer mehr Anwendung und werden heute von Wissenschaftlern und Technikern in Laboren der akademischen und staatlichen Forschung, der Forensik, der Pharmazie, der klinischen Diagnostik sowie bei landwirtschaftlichen und ökologischen Tests eingesetzt. Der Hauptsitz von Promega befindet sich in Madison, WI, USA, mit Niederlassungen in 16 Ländern und über 50 weltweiten Vertriebspartnern.

Seit 1997 ist die Promega GmbH als Tochtergesellschaft der Promega Corp. in Deutschland präsent und ist mit mehr als 110 Mitarbeitenden für den Vertrieb der Produkte des Promega-Konzerns in Deutschland, Österreich und Osteuropa zuständig.

Mehr Informationen finden Sie auf der [Webseite des Unternehmens](#).

Kontakt:

Dr. Anette Leue

Leiterin Presse- und Öffentlichkeitsarbeit

Promega GmbH

anette.leue@promega.com