

PRESSEINFORMATION

Tanaka Precious Metals
Tanaka Holdings Co., Ltd.

Tanaka Precious Metals entwickelt Analyse-Set zum direkten Nachweis des Zika-Virus im Blut

TOKIO, 7. Juni 2016 – Tanaka Precious Metals Co., Ltd. (Tanaka Kikinzoku Kogyo K.K.) hat das weltweit erste Set zum direkten Nachweis des Zika-Virus (ZIKV) im Blut entwickelt. Mit dem Set kann das Virus, das sich durch Moskitos, aber auch durch Bluttransfusionen oder sexuellen Kontakt verbreitet, in nur 10 bis 15 Minuten nachgewiesen werden – schnell und kostengünstig direkt im Blut mittels einer immunchromatographische Analyse: Das Ziel-Molekül, das eine bestimmte Konzentration überschreitet, löst auf einem Teststreifen eine Farbreaktion aus. In diesem Fall verändert sich bei einer Infektion der Goldton in Rot.

Zwar gibt es bereits eine immunchromatographische Anwendung, mit der sich durch Zika-Infektionen gebildete Antikörper nachweisen lassen. Neu an dem Tanaka-Set ist jedoch, dass das Virus nun zum ersten Mal direkt im Blut nachgewiesen werden kann. In der Entwicklung des Analyse-Sets spielten insbesondere eine spezielle Antikörper-Screening-Technologie sowie das Know-how von Tanaka Precious Metals in der Herstellung von kolloidalem Gold mit Nano-Partikeln eine entscheidende Rolle. Dabei werden Antikörper auf Nichtstrukturproteine (NS1) des Zika-Virus angesetzt, sodass das Virus bei einer Konzentration von 10²TCID₅₀/mL nachgewiesen werden kann. Damit erreicht dieses Analyseverfahren die gleiche Empfindlichkeit wie immunchromatographische Nachweismethoden für Grippeviren und andere Krankheitserreger.

Einfacher, schneller und günstiger als bestehende Methoden

Bislang kann das Zika-Virus im Blut auf Basis einer Polymerase-Kettenreaktion (Polymerase Chain Reaction PCR) nachgewiesen werden. Dieses Verfahren benötigt jedoch eine spezielle – und teure – Ausstattung und liefert die Ergebnisse erst innerhalb eines halben bis ganzen Tages. Mit dem neuen Analyse-Set von Tanaka Precious Metals muss lediglich ein Teststreifen in die Blutprobe getaucht werden, um den Nachweis in nur zehn bis 15 Minuten zu erhalten. Damit ist das Verfahren ebenso unkompliziert wie der Nachweis von Grippe-Viren und zudem kostengünstig. Ein weiterer Vorteil gegenüber herkömmlichen Methoden: Das neue Verfahren ermöglicht die Identifizierung des Virus in einem frühen Krankheitsstadium, was zum einen die Behandlungserfolge erhöht und damit die Zahl der Neuinfektionen verringern hilft.

Tanaka Precious Metals plant in einem ersten Schritt, das Analyse-Set in Zentral- und Mittelamerika sowie Südostasien auf den Markt zu bringen; in jenen Regionen also, in denen ein besonders hohes Ansteckungsrisiko vermutet wird. So wird das Unternehmen Muster-Sets zur klinischen Evaluation an heimische und ausländische liefern, um Kooperationsmöglichkeiten auszuloten.

Hintergrund

Zika-Infektionen verbreiten sich seit 2015, vor allem in Brasilien. Infizierte Menschen bekommen üblicherweise das Zika-Fieber, das neben Fiebersymptomen eine Bindehautentzündung zur Folge hat. Bei infizierten schwangeren Frauen gibt es Anzeichen, dass die Föten Mikrozephalie bilden – eine abnormale Kleinwüchsigkeit des Kopfes. Die angeborene Fehlbildung wird von einer unvollständigen Entwicklung des Gehirns begleitet. Da das Virus sich nicht nur über Moskitos verbreitet, sondern auch durch Bluttransfusionen oder Sexualkontakt, bedarf es eines Analyse-Sets, welches das Virus direkt und in einem frühen Stadium der Infektion identifizieren kann und dabei einfach und schnell zu handhaben ist.

Die Verbreitung des Zika-Virus hat sich zu einer weltweiten Bedrohung entwickelt, die die Welt-Gesundheits-Organisation (WHO) veranlasst hat, das Zika-Fieber zu einem Gesundheitsnotfall von internationaler Bedeutung zu erklären. Nach Schätzungen haben sich in Süd- und Nordamerika mehr als vier Millionen Menschen infiziert. Speziell in Brasilien gibt es ernsthafte Befürchtungen, dass die olympischen Sommerspiele zu einer weiteren Verbreitung der Krankheit führen.

Bildmaterial



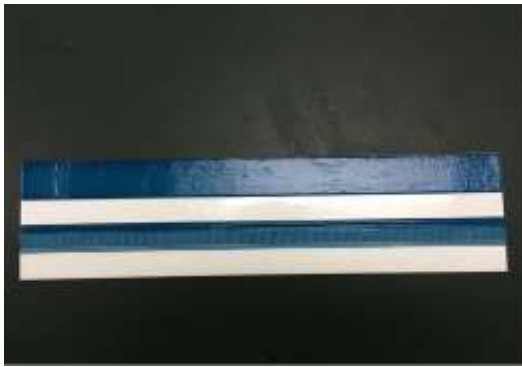
BU: Nano-kolloidales Gold, das im Analyse-Set verwendet wird.

Bild: Tanaka Precious Metals



BU: Demonstration der Teststreifen (Links ist eine negative und rechts eine positive Reaktion sehen. Wenn das Virus nachgewiesen wird, erscheinen zwei Streifen.)

Bild: Tanaka Precious Metals



BU: Nachweisbogen, der von Tanaka Kikinzoku Kogyo an die Kunden geliefert wird. (Der Kunde schneidet diesen einfach zu um das Endprodukt zu erhalten.)

Bild: Tanaka Precious Metals



BU: Beispiel eines verwendungsbereiten Analys-Sets

Bild: Tanaka Precious Metals

Druckfähiges Bildmaterial können Sie mit diesem Link herunterladen:

http://archiv.storyletter.de/download/160607_PI_TanakaPreciousMetals_ZikaVirusKit_Images.zip

Über Tanaka Precious Metals

Der japanische Edelmetallhersteller Tanaka Precious Metals mit Sitz in Tokio wurde 1885 gegründet und hat seitdem ein breitgefächertes Leistungsangebot entwickelt für die Anwendung von Edelmetallen in industriellen Produkten für die Elektronik-, Halbleiter- und Automobilbranche. Seit dem 1. April 2010 gehört Tanaka Precious Metals zur Holdinggesellschaft Tanaka Holdings Co. Ltd. Kooperationen innerhalb des Konzerns ermöglichen Tanaka Precious Metals, seinen Kunden eine noch breitere Produktpalette und umfangreiche Services anzubieten. Das Unternehmen gehört zu den japanischen Spitzenunternehmen im Bereich Edelmetallherstellung und investiert kontinuierlich in Verfahren zur Bereitstellung und Verwendung von Edelmetallen.