

NEWSLETTER

VERMES Microdispensing engages in the European Development Project – DIACHEMO – for optimizing tumor treatment

VERMES Microdispensing, der weltweit führende Hersteller von Präzisionsdosiersystemen beteiligt sich am Europäischen Forschungsprojekt DIACHEMO.

Das DIACHEMO-Projekt, das vom Forschungs- und Innovationsprogramm Horizont 2020 der Europäischen Union gefördert wird, widmet sich der Entwicklung eines mikrofluidischen

Analysegerätes zur raschen Quantifizierung von chemotherapeutischen Medikamenten im Kreislauf eines Tumor- oder Leukämiepatienten.

Das Projektteam möchte die jahrzehntelange Erfahrung aus wissenschaftlichen Studien und aus der Betreuung von chemotherapeutischen Tumorbehandlungen in Verbindung mit den Mikrodosierkenntnissen von



VERMES Microdispensing nutzen, um den Ärzten zu helfen, ihre medizinischen Behandlungsmethoden zu verfeinern.

„Ziel der Arbeitsgruppe ist die Einrichtung einer optimierten Datenbank zur Tumorbehandlung, in der das neu entwickelte Gerät Chemotherapeutika in kleinsten Körperflüssigkeitsproben durch hochselektive Minimalpartikelextraktion und Flüssigkristalldetektion quantifizieren kann“, erklärt Jürgen Städtler, Geschäftsführer der VERMES Microdispensing.

Diese gemeinschaftlichen Bestrebungen beabsichtigen nicht, existierende Programme, Initiativen und laufende Strategien zu ersetzen, sondern fokussieren sich auf Bereiche in denen koordinierte Anstrengungen den Fortschritt in der onkologischen Behandlung beschleunigen können.

Die gegenwärtig zur Anwendung kommenden Methoden zur Bestimmung der Menge an aktiven Chemotherapeutika im menschlichen Körper, sind zeitaufwendig und kostenintensiv und setzen eine komplexe Laborumgebung voraus.

Derzeit werden die Dosierungen der Medikamente zur Bekämpfung von Tumoren auf Basis der Körperoberfläche bestimmt. Aufgrund endogener Prozesse wie dem Stoffwechsel unterliegt die Konzentration aktiver Therapeutika im Körper jedoch Schwankungen.

Zeitnahe Bestimmung der vorhandenen Wirkstoffkonzentrationen ist schwierig. Dies kann bei der Therapie durch den behandelnden Arzt zu Fehleinschätzungen und möglicherweise zu Über- oder Unterdosierungen führen. Die Therapie wäre daher weniger effizient.

- **Das Forschungsprojekt widmet sich der Entwicklung eines mikrofluidischen Analysegerätes zur raschen Quantifizierung von Chemotherapeutika.**
- **Ziel der VERMES Microdispensing ist ihr jahrzehntelanges Dosierfachwissen einzubringen, um den Fortschritt zur Extraktion von kleinsten Partikeln in Körperflüssigkeiten voranzutreiben.**



Die jahrelange Erfahrung und Kompetenz im Bereich der Mikrodosierung machen die VERMES Microdispensing zu einem hochqualifizierten Partner bei der Verfahrensumsetzung und Systemintegration. VERMES Microdispensing unterstützt das DIACHEMO-Projekt durch die Entwicklung, Konstruktion und den Bau eines Point-of-care Gerätes für die semiautomatische In-vitro-Diagnostik.

Das Auslesegerät misst in Echtzeit und mit höchster Präzision die Konzentration der verabreichten Medikamente, indem es kleinste Körperflüssigkeitsproben verwendet. Das Ziel ist es Onkologen durch die Bereitstellung eines

schnellen, mengenbestimmenden und mobilen Detektionssystems bei der Entscheidung der zu verabreichenden Medikamentendosis für den Patienten zu helfen.

Heutzutage arbeiten Wissenschaftler mit einer beispiellosen Datenmenge. Die primären Absichten des Projektteams konzentrieren sich daher auf die Entwicklung und die Bereitstellung eines zuverlässigen und kosteneffektiven Verfahrens, die Dosierung von Anti-Krebs-Medikamenten an die individuellen Pharmareaktionsabläufe des Patienten anzupassen.

VERMES Microdispensing GmbH
Rudolf-Diesel-Ring 2
83607 Holzkirchen | Germany

+49 (0) 8024 6 44 0 | +49 (0) 8024 6 44 19

sales@vermes.com | www.vermes.com

Germany
+49 (0)8024 644 - 0
info@vermes.com

China
+86 (0)592 7257233
info@vermes.com

USA
+1 408 520-2555
america@vermes.com

Korea
+82 (0)32-246-1500
korea@vermes.com

Malaysia
+60 4 358 0996
info@vermes.com

