


[de](#) [en](#) [es](#) [fr](#) [it](#) [pl](#)

CORDIS Nachrichten

[Wichtiger rechtlicher Hinweis](#) [CORDIS Startseite](#)
Suche nach Artikeln: 
[Detaillierte Suche](#)
[Neueste Nachrichten](#)

zu...

[RP7](#)
[RP6](#)
[EU-Ratsvorsitz](#)
[Lissabon-Strategie](#)
[Ausschreibungen](#)
[Veranstaltungen](#)
[Interviews](#)
[EU-FuE-Newsroom](#)
[research*eu](#)
[CORDIS Express](#)
[CORDIS Wire](#)
[Pressecke](#)
[E-Mail-](#)
[Benachrichtigung](#)
[Nachrichten](#)
[einsenden](#)
[RSS](#) | [Was is RSS?](#)

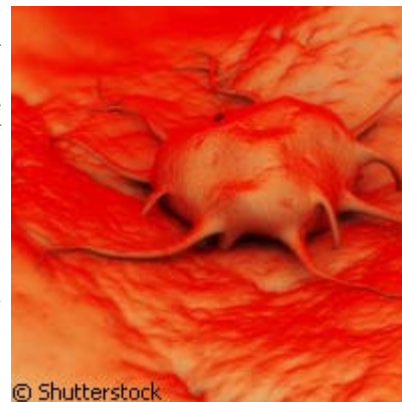
Nachrichten

MIRACLE-Projekt bringt Krebsbehandlung voran

[Datum: 2010-09-02]

Unaufhörlich kämpfen Forscher in Europa gegen den Krebs, eine verheerende Krankheit, die jährlich mehr als 3 Millionen Europäer betrifft.

Für diesen Kampf haben sich auch Forscher und Industrieakteure im Projekt MIRACLE ("Magnetic isolation and molecular analysis of single circulating and disseminated tumour cells on chip") zusammengetan, das mit 7 Mio. EUR aus dem Themenbereich "Informations- und Kommunikationstechnologien" (IKT) des Siebten EU-Rahmenprogramms (RP7) finanziert wird. Ihr Ziel ist die Entwicklung eines vollautomatischen, integrierten "Lab-on-a-chip"-Systems (LOC), mit dem sich zirkulierende und disseminierte Tumorzellen (CTC und DTC) feststellen und charakterisieren lassen. Dieses soll zu einer schnelleren und kostengünstigeren Krebsdiagnose führen.



© Shutterstock

Bis jetzt haben sich die Forscher weitgehend darauf konzentriert, Krebstherapien zu entwickeln, die auf der Biologie des Primärtumors aufbauen. Das Problem besteht jedoch darin, dass die meisten Menschen sterben, weil sich der Tumor auf andere Teile des Körpers ausbreitet. Leider überleben manche Tumorzellen Behandlungen wie eine Chemotherapie. Diese sogenannten "okkulten" Zellen, die mit Standardtests nicht entdeckt werden, können über die Blutbahn zu verschiedenen Orten gelangen und metastatische Erkrankungen entwickeln.

An dieser Stelle tritt das MIRACLE-Projekt auf den Plan, in dessen Rahmen erreicht werden soll, dass diese schwer zu findenden Krebszellen isoliert, gezählt und charakterisiert werden können, da man davon ausgeht, dass sie für Therapie und Prognose bedeutsam sind. Insbesondere glauben die Projektforscher, dass das Aufspüren dieser Zellen dazu beitragen könnte, eine Krebsausbreitung festzustellen oder Patienten während der Therapie zu überwachen.

Den MIRACLE-Partnern zufolge wird die Bestimmung von CTC und DTC derzeit mit viel Zeit- und Energieaufwand in teuren medizinischen Labors mithilfe von Probenaufbereitung und Zellisolierung durchgeführt. Normalerweise dauert eine vollständige Analyse mehr als 24 Stunden.

Das moderne LOC-System von MIRACLE wird die Verarbeitungsschritte zusammenraffen und einen schnelleren, benutzerfreundlicheren und preiswerteren Nachweis von Tumorzellen im Blut ermöglichen.

Die Projektpartner werden auf dem Fachwissen und dem Know-how aus einem früheren Projekt aufbauen, um ihr "Lab-on-a-chip"-System in die Praxis umzusetzen. Im Rahmen von MASCOT ("Integrated microsystem for the magnetic isolation and analysis of single circulating tumour cells for oncology diagnostics and therapy follow-up"), das mit 2,5 Mio. EUR aus dem Themenbereich "Technologien für die Informationsgesellschaft" (IST) des Sechsten EU-Rahmenprogramms (RP6) gefördert wurde, konnten einzelne mikrofluidische Module für Zellisolierung, Zellzählung, DNA-Verstärkung und -Detektion entwickelt werden.

Unter der Leitung des Interuniversity Microelectronics Centre (IMEC) in Belgien wird das MIRACLE-Konsortium mithilfe einer Reihe elektrochemischer Sensoren Krebszellen ermitteln um dann ihr genetisches Material zu extrahieren und mehrere Krebsmarker zu verstärken.

Letztlich wird das LOC-System dazu beitragen, die Krebsdiagnostik und individualisierte Behandlungsansätze zu revolutionieren.

Zu den Projektpartnern von MIRACLE gehören die Universität Rovira i Virgili (Spanien), das Institut für Mikrotechnik Mainz, AdnaGen, thinXXS und Consultech (Deutschland), MRC Holland (Niederlande), das Universitätsklinikum Oslo (Norwegen), das KTH Royal Institute of Technology, Multi-D und Fujirebio

Diagnostics (Schweden), ECCO (European Cancer Organisation, Belgien) und Labman (Vereinigtes Königreich).

Weitere Informationen unter:

MIRACLE:

<http://www.miracle-fp7.eu/>

IMEC:

http://www2.imec.be/be_en/home.html

WEITERE ARTIKEL: [32186](#), [32240](#), [32334](#)

Kategorie: Projekte

Informationsquelle: Interuniversity Microelectronics Centre (IMEC)

Referenz: Gestützt auf Informationen des Interuniversity Microelectronics Centre (IMEC)

Thematischer Indexkode: Koordinierung, Zusammenarbeit; Anwendungen der Informations- und Kommunikationstechnologie ; Biowissenschaften; Medizinische Biotechnologie ; Medizin, Gesundheit; Wissenschaftliche Forschung

RCN: 32473

[Nach oben](#) . [Über diesen Dienst](#) . [CORDIS Dienste](#) . [Help Desk](#) . © . [Wichtiger rechtlicher Hinweis](#)

CORDIS wird verwaltet vom [Amt für Veröffentlichungen](#)