

# PRESSEMITTEILUNG

Referat für Presse-  
und Öffentlichkeitsarbeit

**Friederike Süssig-Jeschor**  
Pressesprecherin  
der Medizinischen Fakultät

Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg  
Medizinische Fakultät  
Leipziger Straße 44  
39120 Magdeburg

Telefon: +49 391 67-27123  
Telefon: +49 391 67-15159

E-Mail: [pressestelle@med.ovgu.de](mailto:pressestelle@med.ovgu.de)  
[www.med.uni-magdeburg.de](http://www.med.uni-magdeburg.de)

Datum  
15.11.2023

## Weltpankreas-Krebstag: Forschung zu Früherkennung per Bluttest

*Ein interdisziplinäres Forschungsteam der Universitätsmedizin Magdeburg identifiziert Biomarker zur möglichen Früherkennung von Bauchspeicheldrüsenkrebs.*

Bauchspeicheldrüsenkrebs ist eine der bösartigsten Krebsarten weltweit, die trotz operativer Therapie in den meisten Fällen nach kurzer Zeit nach wie vor zum Tode führt. Grund dafür ist die späte Diagnosestellung und ein besonders aggressiver Verlauf, der eine rechtzeitige Therapie fast unmöglich macht. Spezifische Biomarker, die auf Bauchspeicheldrüsenkrebs hinweisen, lassen sich im Blut messen und könnten mit Hilfe Künstlicher Intelligenz frühzeitig erkannt werden. Zu diesem Ergebnis kommt jetzt eine Forschungsgruppe unter der Leitung von Dr. Ulf Kahlert, Professor für Molekulare und Experimentelle Chirurgie an der Klinik für Allgemein-, Viszeral-, Gefäß-, und Transplantationschirurgie der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg (Direktor Prof. Dr. Roland Croner), aus den Bereichen der Chirurgie, Gastroenterologie und Molekularbiologie der Unikliniken Magdeburg, Köln und Heidelberg. Die Ergebnisse der Pilotstudie wurden in dem *British Journal of Cancer* veröffentlicht und könnten in Zukunft dazu beitragen, neue Instrumente zur Früherkennung per Blutprobe zu entwickeln und Therapiestrategien zu verbessern. Im nächsten Schritt sollen die Ergebnisse in einer groß angelegten Studie mit weiteren molekularbiologischen Tests wissenschaftlich überprüft werden.

Obwohl Bauchspeicheldrüsenkrebs mit 19.000 Neuerkrankungen im Jahr in Deutschland im Vergleich zu anderen Krebsarten wie beispielsweise Brustkrebs relativ selten auftritt, ist die Erkrankung die vierthäufigste Krebstodesursache in Deutschland. Denn erste Symptome zeigen sich oftmals erst, wenn die Krankheit bereits weit fortgeschritten ist. Die Therapieoptionen sind mit OP und Chemotherapie limitiert. Und nur durch eine vollständige operative Entfernung des Tumorgewebes möglichst in einem Frühstadium besteht überhaupt eine Chance auf längerfristigen Therapieerfolg. Kahlert erklärt: „Um die Überlebenschance oder die Überlebensdauer mit verbesserter Lebensqualität zu erhöhen, wird eine selektivere und spezifischere Methode zur Früherkennung des Tumors bzw. des Therapieversagens dringend benötigt.“

Das Team von Prof. Kahlert sieht in der Etablierung von microRNA-Signaturen als Biomarker einen möglichen Ansatz. MicroRNAs sind kleinste Moleküle, die in Zellen- und in Körperflüssigkeiten wie Blut und Urin zu finden sind und als epigenetische Regulatoren eine wichtige Rolle bei der Tumorentstehung, Metastasierung und Therapieresistenz spielen. Bestimmte miRNA-Signaturen lassen sich mit bestimmten Zellaktivitäten in Verbindung bringen und das lange bevor sich erste Symptome einer Erkrankung zeigen. Kahlert erklärt: „In unserer Untersuchung haben wir mit Hilfe von Algorithmen des maschinellen

Lernens Gewebeproben und Blutproben von 26 Patientinnen und Patienten mit Pankreaskrebs analysiert und dabei vielversprechende Merkmalsvariablen für Serum-Biomarker zur Identifizierung von Bauchspeicheldrüsenkrebs gefunden.“ Die beschriebenen RNA-Sequenzen bieten laut Kahlert Hoffnung für die Entwicklung von verbesserten, minimal-invasiven Differentialdiagnostika (Tumor vs. Entzündung), zur schnellen Qualitätskontrolle der Vollständigkeit bei einer Tumorentfernung. Die Daten könnten auch einen Weg für die Entwicklung einer neuen Therapieoption für Patient:innen mit Pankreastumoren eröffnen.

Ob sich die Wirksamkeit dieser Bluttestung bestätigen lässt, soll in einer größeren Studie mit einer zielgerichteten Quantifizierungsmethode weiter untersucht werden. In diesem Zusammenhang entwickelt die Forschungsgruppe derzeit in Kooperation mit dem Institut für Mikrosystemtechnik der Universität Freiburg (Dr.-Ing. Can Dincer) einen Chip zur Detektion von RNA-Sequenzen mit Hilfe der CRISPR/Cas13-Technologie. Ziel ist es, ein smartes Diagnoseinstrument für einen Schnellnachweis zu entwickeln und in Form eines Kartenlesegeräts auch für nicht spezialisierten Zentren und der ländlichen Versorgung bereitzustellen. Dieses Vorhaben wird durch das Bundesministerium für Bildung und Forschung gefördert.

Interessierte Krebspatient:innen – auch solche die an anderen Tumoren des viszeralen- und hepatobiliären Trakts erkrankt sind, u.a. an Lebertumoren, Darmtumoren, Magentumoren, Speiseröhrentumore – sowie gesunde Interessierte können sich unter [ulf.kahlert@med.ovgu.de](mailto:ulf.kahlert@med.ovgu.de) für weiterführende Informationen und einen möglichen Einschluss in diese oder ähnlich gelagerte Studien zur Entwicklung verbesserter Versorgung durch personalisierte Ansätze melden.

*Am 16. November 2023 ist der 10. Weltpankreaskrebstag.*

**Originalpublikation:** *Integrating a microRNA signature as a liquid biopsy-based tool for the early diagnosis and prediction of potential therapeutic targets in pancreatic cancer.* **British Journal of Cancer** (2023). <https://doi.org/10.1038/s41416-023-02488-4>

#### **Wissenschaftlicher Kontakt:**

**Prof. Dr. rer. nat. Ulf Kahlert**, Molekulare und Experimentelle Chirurgie der Universitätsklinik für Allgemein-, Viszeral-, Gefäß- und Transplantationschirurgie Magdeburg, Tel.: +49-391-67-15528 [ulf.kahlert@med.ovgu.de](mailto:ulf.kahlert@med.ovgu.de)