

Für Sie gelesen

Potentieller Lungenkrebs-Marker auf RNA-Ebene

Metzenmacher M, Hegedüs B, Forster J, Schramm A, Horn PA, Klein CA, Bielefeld N, Ploenes T, Aigner C, Siveke JT, Schuler M, Lueong SS. *The clinical utility of cfRNA for disease detection and surveillance: A proof of concept study in non-small cell lung cancer.* *Thorac Cancer* 2023; 13: 2180-2191

Lungenkrebs ist die häufigste Krebstodesursache in Deutschland. Die 5-Jahres-Überlebensrate ist schlecht, da in frühen Stadien kaum spezifische Symptome auftreten und die Tumoren deshalb häufig erst spät diagnostiziert werden. Bei einer frühzeitigen kurativen Intervention steigt die Überlebensrate zwar an, allerdings gibt es bisher keine verlässlichen Marker für einen frühen Nachweis der Tumoren oder für den prädiktiven und prognostischen Einsatz. Bislang kommen dafür radiologische Verfahren zum Einsatz, die jedoch mit einer Strahlenbelastung verbunden sind. Zirkulierende Marker sind hierfür ebenso geeignet und können in routinemäßig gewonnenen Blutproben nachgewiesen werden.



In ihrer Arbeit analysierten Metzenmacher et al. im Blut zirkulierende, vom Tumor freigesetzte RNA, sogenannte circulating tumor-derived RNA (cfRNA) mittels digitaler PCR in Plasmaproben von insgesamt 79 Lungenkrebs-Patientinnen und Patienten sowie 39 Kontrollen.

Die cfRNA *MORF4L2* zeichnete sich dabei durch eine Sensitivität – Erkrankte werden als erkrankt erkannt – von 73% und eine Spezifität – Gesunde werden als gesund erkannt – von 87% für die Unterscheidung von Fällen und Kontrollen aus. Zudem wies sie einen prognostischen Nutzen auf, denn niedrigere Mengen im Plasma waren mit einer besseren Überlebenszeit assoziiert. *MORF4L2* reflektierte zudem die Größe des Tumors, wie anhand von CT-Aufnahmen gezeigt wurde.

Die Arbeit von Metzenmacher et al. gibt einen umfassenden experimentellen Überblick über die moderne molekularbiologische Forschung und zeigt, dass Blut-basierte Marker das Potential haben, die klassischen Diagnosemethoden sinnvoll zu ergänzen.

Bevor *MORF4L2* allerdings im Routineeinsatz in der Klinik eingesetzt werden könnte, müssen die erzielten Ergebnisse noch in größeren Studien verifiziert werden. Auch muss gezeigt werden, dass der Marker ausreichend stabil für die Routinediagnostik ist, denn RNA baut sich generell relativ schnell ab. Zusätzlich für den Einsatz eines Markers in der Früherkennung ist die Validierung in prospektiven Studien notwendig, in denen das Potential des Markers in prädiagnostische Blutproben analysiert werden kann.

Insgesamt präsentieren Metzenmacher et al. mit *MORF4L2* einen vielversprechenden Marker, der in Zukunft möglicherweise seinen Weg in die klinische Diagnostik finden könnte.

Der Autor:
Dr. Daniel Weber
IPA