

Liquid Biopsy: Ein neues Konzept in der Frühdiagnose und Nachsorge von Krebs-Patienten

Stefan Werner, Institut für Tumorbilogie, Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf

Abstract

Das Konzept der Liquid Biopsy oder Flüssigbiopsie hat aufgrund seiner Anwendungsmöglichkeiten in der personalisierten Medizin in den letzten Jahren große Aufmerksamkeit erhalten. Bei Tumorerkrankungen konzentrieren sich die Flüssigbiopsie-Verfahren insbesondere auf den Nachweis und die Analyse von zirkulierenden Tumorzellen (CTC) und zirkulierender zellfreier Tumor-DNA (ctDNA) im Blut von Krebspatienten. Die Schlüsselbereiche der klinischen Anwendung von CTCs und ctDNA sind die Krebsdiagnose, die Vorhersage einer heilbaren Krebserkrankung, die Überwachung des Erfolgs systemischer Therapien sowie die Erkennung von pharmakologischen Zielstrukturen und von Resistenzmechanismen.

Die Untersuchung von CTCs und ctDNA zur Früherkennung von Krebs ist von großem öffentlichem Interesse, steht jedoch hinsichtlich der Spezifität und Sensitivität der aktuellen Analysemethoden vor großen Herausforderungen. Die Vorhersage einer heilbaren Krankheit kann bereits bei mehreren Tumorentitäten erreicht werden. Das Überwachen des Erfolgs oder Misserfolgs systemischer Therapien (d. H. Chemotherapie, Hormontherapie oder anderer gezielter Therapien) durch aufeinanderfolgende Messungen von CTCs oder ctDNA ist ebenfalls möglich. Jedoch sind derzeit noch interventionelle Studien zur Stratifizierung von Behandlungsoptionen erforderlich, um die Flüssigbiopsie-Methoden in der personalisierten Krebsmedizin umzusetzen zu können.