

Anwendungsbereich des CTR-Tests®

Anwendungsbereich

Der CTR-Test® kann grundsätzlich bei allen soliden Tumoren angewendet werden. Unter soliden Tumoren versteht man Krebserkrankungen, die in unterschiedlichen Organen ihren Ursprung nehmen können. Die am häufigsten getesteten Krebsarten sind Brustkrebs, Darmkrebs, Eierstockkrebs, Gebärmutterhalskrebs, Hautkrebs, Lungenkrebs und die Sarkome.

Das primäre Ziel bei bösartigen Krebserkrankungen ist, sofern möglich, die operative Entfernung des Tumors. Nach einer Operation ist oft eine adjuvante Therapie erforderlich. Diese Behandlung soll die bereits über Lymph- oder Blutbahn gestreuten Tumorzellen abtöten, um damit die Häufigkeit des Rückfalls zu verringern. Die Therapie erfolgt je nach Erkrankung mit Chemotherapeutika, zielgerichteten Medikamenten, Immuntherapie, Strahlentherapie oder deren Kombinationen.

Die Therapieentscheidung bei chemotherapeutischer Behandlung setzt sich in Bezug auf die gewählten Chemotherapeutika aus verschiedenen Komponenten zusammen. Im Vordergrund stehen hierbei Leitlinien, Phase-III-Studienergebnisse und Zulassungsbestimmungen für die jeweiligen Chemotherapeutika. Diese Leitlinien und Zulassungsbestimmungen ergeben sich aus der Tumorart, dem Ort der Erkrankung, dem Grad der Metastasierung, der Anzahl der Vorbehandlungen und dem Staging des Patienten. Des Weiteren werden Präferenzen des individuellen Patienten berücksichtigt (Zustand des Patienten, Nebenwirkungen vorheriger Therapien).

Im Kontext dieser Informationen kann die Aussage, welche Therapien durch den CTR-Test® als ungeeignet, da mit sehr hoher Wahrscheinlichkeit resistent eingestuft worden sind, die Auswahl des Chemotherapeutikums beeinflussen.

Das Hauptanwendungsgebiet des CTR-Tests® sind Krebserkrankungen, in denen mehrere Chemotherapeutika gleichberechtigt zur Auswahl stehen, in der Rezidivsituation, also bei wiederkehrender Krebserkrankung (hier existieren in der Regel keine Leitlinien) und bei Tumoren unbekanntem Ursprungs, weil in diesen Fällen keine klaren Behandlungsschemata gegeben sind. Dies gilt auch, wenn es sich um einen sehr ungewöhnlichen Tumor handelt und die in Betracht kommenden Behandlungsmöglichkeiten durch den CTR-Test® klassifiziert werden können.

Die Probenentnahme erfolgt in der Regel in der Klinik bei stationärem Aufenthalt des Patienten.

Probenbeschaffenheit

Da der CTR-Test® nach seiner Funktionsweise auf eine ausreichende Anzahl lebender maligner Zellen angewiesen ist, wird eine Anwendung durch verschiedene Faktoren limitiert:

- operativ entnommenes, frisches Tumormaterial*

* Die Probe darf weder gefroren, im Parafinblock eingeschlossen oder mit haltbar machenden Substanzen (z.B. Formaldehyd) versetzt sein. Außerdem darf die Probe keinesfalls längere Zeit unversorgt gelagert worden sein.

- ausreichende Größe der Probe*

* Benötigt wird etwa 1 g Tumorgewebe (oftmals genügen aber auch kleinere Mengen). Als Richtwert kann man sich die ungefähre Größe eines Würfels mit einer Kantenlänge von ca. 1 cm vorstellen.

Die Proben können auch von Metastasen oder Lymphknoten stammen.

Möglich ist auch die Analyse von Aszites (Flüssigkeitsansammlung in der Bauchhöhle) und pleuralem Erguss (Flüssigkeitsansammlung zwischen Lungenfell und Rippenfell). Diese Flüssigkeiten enthalten in der Regel eine ausreichende Anzahl von Tumorzellen, die für den Test aus der Flüssigkeit gewonnen werden können.

Benötigt wird eine Menge von mindestens 250 ml. Zu beachten ist, dass bei malignen Flüssigkeiten ein höheres Risiko als bei soliden Tumoren besteht, dass nicht genügend vitale Tumorzellen enthalten sind.