



Vorhersage der Wirkung einer Chemotherapie

In vitro-Testsystem zur Bestimmung der Chemosensitivität von Tumoren

Unterschiede in der Empfindlichkeit von Tumoren

Patienten mit Tumorerkrankungen des gleichen histologischen Typs können erhebliche Unterschiede im Ansprechen auf eine Chemotherapie zeigen. Deshalb führt dasselbe Chemotherapieprotokoll bei einigen dieser Patienten zu einer kompletten Remission während andere nicht ansprechen. Bei fehlendem Therapieansprechen tritt ein erheblicher Zeitverlust bis zum Beginn einer möglicherweise wirksamen alternativen Therapie ein und der Patient wird unnötig Nebenwirkungen ausgesetzt [1].

Vorhersage der Wirkung vor Beginn der Behandlung

Bei der Behandlung schwerer bakterieller Infektionen wird grundsätzlich ein Antibiotogramm angefordert. Ein vergleich-

barer Test lässt sich auch für die Sensitivität von Tumoren vornehmen (sogenanntes Onkobiogramm). Der Erfolg dieser Vorgehensweise wurde bereits für die Behandlung des Mamma- und Ovarialkarzinoms in mehreren klinischen Studien belegt (Vorhersagewert für die Wirksamkeit beim Mammakarzinom: 80 % [2], beim Ovarialkarzinom: 85-90 % [3]). Resistenzen lassen sich mit annähernd 100 %iger Sicherheit voraussagen.

Vorteile des Tests

- Optimierung der Therapie [4]
- Vermeidung ineffektiver Therapien durch frühzeitige Erkennung von Resistenzen [5]
- Kostenersparnis durch Vermeidung unwirksamer Therapien [4]

Testprinzip

Die Tumorzellen des Patienten werden *in vitro* inkubiert und die Wachstumswirkungen verschiedener Zytostatika (einzeln und in Kombinationen, z.B. entsprechend verschiedener Therapieprotokolle) werden getestet.

Gewinnung des Tumormaterials

Die Tumorzellen werden entweder nach der operativen Entfernung des Tumors, durch gezielte Biopsie oder aus einem Aszites- oder Pleurapunktat gewonnen.

Größe der Tumorprobe

- OP-Material: ca. 1 g (Fingernagelgröße)
- Gesamte Biopsieprobe
- Aszites- oder Pleurapunktat in größeren Mengen (ca. 1 Liter)

Versand

Die Probenabholung wird durch CellTrend veranlasst unter Bereitstellung von Probentransportbox, Kühlakku und Probenröhrchen (mit Nährstofflösung) sowie dem Anforderungsschein und der Einverständniserklärung für den Patienten.

Auswahl der Zytostatika für die Testung

Die Auswahl orientiert sich im allgemeinen nach den beim jeweiligen Tumortyp und Stadium eingesetzten Zytostatika bzw. Therapieschemata. Es werden prinzipiell die Zytostatika und Kombinationen getestet, die gewünscht und auf dem Anforderungsschein angekreuzt werden (mind. 8 Testungen).

Ablaufschema

Probe ankündigen
(☎: 03371 - 681 290)



Sendung der Versandmaterialien an Klinik



Probenmaterial (OP-Material, Biopsie) gewinnen
(NICHT fixieren oder einfrieren)



Abholung der Probe wird veranlasst (TNT)



Kultivierung der Probe im Labor



Ergebnismitteilung
(tel. Vorabinformation mögl.)

Literaturservice

Wir stellen Ihnen gerne eine Literaturliste und Artikel zur Testung auf Chemosensitivität zur Verfügung.

Abrechnung

Die Kosten der Testung werden von den privaten Kassen in der Regel übernommen. Gesetzliche Krankenkassen dagegen erkennen die Leistung bisher noch nicht standardmäßig an, so dass in diesen Fällen privat nach der GOÄ abgerechnet werden muss. Für die Untersuchung ist deshalb die Einverständniserklärung des Patienten erforderlich.

Zitate

- [1] Cree et al. *Anti-Cancer Drugs* 8 : 541 (1997)
- [2] Cree et al. *Anti-Cancer Drugs* 7 : 630 (1996)
- [3] Konecny et al. *Gynecologic Oncol.* 77 : 258 (2000)
- [4] Kurbacher et al. *Anti-Cancer Drugs* 9 : 51 (1998)
- [5] Andreotti et al. *Cancer Res.* 55: 5276 (1995)