



## Zirkulierende Tumorzellen - Auswahlkriterium für die wirksamste Therapie

Zirkulierende Tumorzellen - Auswahlkriterium für die wirksamste Therapie  
Bayreuth - In Deutschland gab es im vergangenen Jahr 490.000 neue Krebserkrankungen und 218.000 durch Krebs verursachte Todesfälle, so die Schätzung der Deutschen Krebshilfe mit Stand vom Februar 2012. Die am stärksten betroffene Altersgruppe beginnt ab einem Lebensalter von ca. 50 Jahren. Betrachtet man die demographische Entwicklung, wird diese Zahl in den nächsten Jahren noch stark ansteigen. Krebs ist die Volkskrankheit, vor der 73% der Bevölkerung die meiste Angst haben. Das ergab eine Studie der FORSA im Auftrag der DAK. In welchem Forschungsbereich es den Befragten wichtig ist, dass rasche Fortschritte gemacht werden, war die Krebsforschung mit Abstand auf dem ersten Platz. Noch vor der Erforschung alternativer Energien oder der Entwicklung Schadstoffarmer Autos. In den meisten Fällen wird für die Entwicklung neuer Krebsmedikamente immer noch der Ausgangstumor verwendet. Und das, obwohl bereits hinlänglich bekannt ist, die Patienten in den seltensten Fällen am Ausgangstumor sterben. Sie sterben an den Metastasen, den neuen Tumorherden, in entferntem Gewebe. Ebenso bekannt ist, dass Tumore bereits ab einer Größenordnung von ca. einem Millimeter bis zu 100.000 Zellen pro Tag über die Lymphen oder direkt in die Blutbahn abgeben. Da Tumore exponentiell wachsen, steigt auch die Anzahl der ins Blut abgegebenen Zellen rasant. Unter diesen ins Blut abgegebenen Zellen befinden sich auch diejenigen, die Metastasen bilden. Sinkt die Anzahl der Tumorzellen, wirkt die Therapie. Betrachtet man die im Blut zirkulierenden Tumorzellen genauer, lässt sich unschwer erkennen, dass die Veränderung der Anzahl für den Krankheitsverlauf entscheidend ist. Sinkt die Anzahl der zirkulierenden Tumorzellen im Verlauf der Therapie signifikant, wirkt die Therapie. Steigt sie jedoch trotz Therapie, ist davon auszugehen, dass das Medikament bei jeweiligen Patienten nicht die gewünschte Wirkung zeigt. In diesem Fall kann der behandelnde Arzt schnell eine Alternative suchen. Ein solches Verfahren stellt das Bayreuther Forscher- und Ärzteteam des transfusionsmedizinischen Zentrums Bayreuth (TZB) um Dr. Ulrich Pachmann bereits seit einigen Jahren den Patienten zur Verfügung. Mit dem in Kooperation mit der Universität Jena entwickelten maintrac Bluttest lassen sich die zirkulierenden Tumorzellen identifizieren und quantifizieren, ohne diese dabei durch Anreicherung oder Sortierung zu zerstören. Identifikation des individuell wirksamsten Krebsmedikaments Die Bayreuther Wissenschaftler gehen sogar noch einen Schritt weiter. Da die zirkulierenden Tumorzellen und deren Anzahl in einer Blutprobe überprüft werden können, kann bereits vor Therapiebeginn das für den jeweiligen Patienten wirksamste Medikament in vitro ermittelt werden. Hierbei wird das Patientenblut den aussichtsreichsten Medikamentenalternativen ausgesetzt und die zirkulierenden Tumorzellen beobachtet. Studien der Universität Jena belegen, dass Patienten, die mit dem nach diesem Testverfahren identifizierten Medikament behandelt wurden, im Nachgang ein länger Metastasenfreies Überleben zeigen. Auf dem neusten Stand der Forschung Damit bieten die Bayreuther Wissenschaftler den neusten Stand der Forschung. Der Deutsche Biotechnologie-Report 2012 zeigt, dass nur 2% der Entwicklung neuer Krebsmedikamente zellbasiert erfolgt. Das Potential der Entwicklung zellbasierter Krebsmedikamente steht somit erst am Anfang. Den forschenden Pharmafirmen kann das TZB einzeln hochrein isolierte Zellen für die Entwicklung neuer Medikamente zur Verfügung stellen und den Wirkstoff bereits vor Eintritt in Phase I, II oder III mit der maintrac Methode in vitro auf Wirksamkeit überprüfen. Weitere Information: [www.maintrac.de](http://www.maintrac.de) Quellen: <http://de.statista.com/statistik/daten/studie/30563/umfrage/jaehrliche-krebserkrankungen-und-todesfaelle-in-deutschland/> <http://de.statista.com/statistik/daten/studie/166802/umfrage/angst-vor-krankheiten/> <http://de.statista.com/statistik/daten/studie/159004/umfrage/erwuenschte-und-unerwuenschte-forschung/> <http://de.statista.com/statistik/daten/studie/223776/umfrage/onkologie-entwicklungspipeline-nach-wirkstofftyp-in-deutschland/>  
Über die Arbeitsgemeinschaft Transfusionsmedizinisches Zentrum Bayreuth (TZB) Die Arbeitsgemeinschaft Transfusionsmedizinisches Zentrum Bayreuth (TZB) - bestehend aus der Laborpraxis Dr. Pachmann und der Forschungseinrichtung SIMFO - präsentiert sich als kompetenter Partner in der Onkologie und Hämostaseologie. Das TZB ist darüber hinaus Tagungsort von Bayerns Qualitätszirkel Thrombose und Lungenembolie, der vierteljährlich zusammentritt. Die Laborpraxis Dr. Pachmann versorgt als Teil der Arbeitsgemeinschaft ambulante und stationär behandelte Kranke aller Kassen mit diagnostischen Leistungen und Therapien. Zu den Kompetenzschwerpunkten der Laborpraxis zählen Blutstillungsstörungen, speziell die Thrombozytopenie und die von Willebrand-Erkrankung, sowie Thrombosen und Lungenembolien und deren individuelle Prophylaxe. Darüber hinaus hat sie sich auf die Bestimmung von tumortypischen Zellen im Blut zur Erfolgskontrolle in der adjuvanten Chemotherapie, zur Ausschöpfung der Hormontherapie und zur personalisierten Optimierung spezialisiert. Sämtliche Blutuntersuchungen der Praxis erfolgen in höchstangestrebter akkreditierter Qualität. Die Praxis ist kinderfreundlich und behindertengerecht. Die medizinisch-biologisch ausgerichtete Forschungseinrichtung SIMFO bietet professionelle Studienleitung und Methodenentwicklung gepaart mit höchster Fachkompetenz in der Onkologie, Hämostaseologie und Transfusionsmedizin. Durch konstante Weiterbildung, strukturierten Wissenstransfer und erfolgreiche Innovationskultur entwickelt SIMFO modernste Verfahren der Spitzenklasse. Internet: [www.laborpachmann.de](http://www.laborpachmann.de) und [www.simfo.de](http://www.simfo.de)

### Pressekontakt

Presse-

95448 Bayreuth

[presse@simfo.de](mailto:presse@simfo.de)

### Firmenkontakt

Arbeitsgemeinschaft Transfusionsmedizinisches Zentrum Bayreuth (TZB)

95448 Bayreuth

[presse@simfo.de](mailto:presse@simfo.de)

Weitere Informationen finden sich auf unserer Homepage