

## „Individuelle Gesundheitsleistungen“ (IGeL)

### Tumormarker-Bestimmung zur Krebsfrüherkennung



# Tumormarker-Bestimmung zur Krebsfrüherkennung

Neben den Untersuchungen im Rahmen des gesetzlich verankerten Programms zur Krebsfrüherkennung bieten Ärzte ihren Patienten weitere diagnostische Tests zur „Krebsvorsorge“ an. Es wird behauptet, dass diese Untersuchungen sinnvolle Ergänzungen zu den Leistungen der gesetzlichen Krankenkassen darstellen. Bei den Angeboten handelt es sich um „Individuelle Gesundheitsleistungen“ (IGeL), also um Leistungen, deren Kosten von den Krankenkassen nicht übernommen werden. Wer diese Untersuchungen dennoch durchführen lassen möchte, muss sie aus eigener Tasche zahlen. Die vorliegende Broschüre informiert über die derzeitigen Erkenntnisse zu Sinn und Zweck eines dieser Angebote, der Tumormarker-Bestimmung zur Früherkennung von Krebs.

## Tumormarker – worum geht es?

Bei Tumormarkern (oder auch „Krebsmarkern“) handelt es sich um körpereigene Zucker-Eiweiß-Moleküle (Proteine), die bei einer erhöhten Konzentration im Blut Hinweise auf eine mögliche Krebserkrankung liefern sollen. Diese Moleküle sind dabei entweder Bestandteile der Krebszellen – man spricht in diesem Falle von Tumorantigenen – oder es sind Stoffwechselprodukte, die aufgrund der Krebserkrankung sowohl vom Tumor als auch von gesundem Gewebe vermehrt ausgeschüttet werden. Durch die Entdeckung der verschiedenen Tumormarker glaubte man eine Untersuchung gefunden zu haben, die schnelle und zuverlässige Aussagen über eine mögliche Krebserkrankung

liefern kann. So benötigt man für eine Tumormarker-Bestimmung nur eine Blutprobe des Patienten. Im Labor wird diese Probe untersucht und die Konzentration eines oder mehrerer Marker gemessen. Auf Basis dieser Ergebnisse entscheidet der Arzt dann, ob ein Verdacht auf eine Krebserkrankung besteht und ob weitere Untersuchungen nötig sind. Auch im Rahmen von Kontrolluntersuchungen während oder nach einer Krebsbehandlung kann die Tumormarker-Bestimmung zum Einsatz kommen. Die vorliegende Broschüre beschäftigt sich jedoch ausschließlich mit dem Gebrauch dieser Untersuchung als Krebsfrüherkennungsmaßnahme.

## Welche Tumormarker gibt es?

Es existiert eine Vielzahl an Tumormarkern, zu den bekanntesten zählen PSA, CEA sowie CA 19-9. Die folgende Tabelle zeigt elf der am häufigsten angebotenen Tumormarker. Neben ihrer Bezeichnung findet sich hier auch die Krebsart, die der jeweilige Marker zu entdecken versucht.

Labore oder Ärzte schnüren oft „Pakete“ aus mehreren Tumormarkern, die dem Patienten angeboten werden. Solche Pakete nennen sich zum Beispiel „Großes Krebs-Profil“ und umfassen mehrere Marker, mit deren Hilfe man gleich verschiedene Krebserkrankungen auffinden möchte. Daneben gibt es auch spezielle „Profile“ für die Frau bzw. für den Mann oder „Profile“ für eine bestimmte Krebsart (z.B. „Darmkrebs-Profil“).

## Welche Tumormarker gibt es und welche Krebsart versuchen sie zu entdecken?

CEA (Carcinogenes Embryonales Antigen)	Magen-, Darm-, Lungen-, Brustkrebs u.a.
CA 15-3 (Cancer Antigen 15-3)	Brustkrebs
CA 12-5 (Cancer Antigen 12-5)	Eierstockkrebs
CA 19-9 (Cancer Antigen 19-9)	Leber-, Gallenwegs-, Darm-, Bauchspeicheldrüsenkrebs u.a.
CA 72-4 (Cancer Antigen 72-4)	Eierstock-, Magenkrebs
PSA (Prostata-spezifisches Antigen)	Prostatakrebs
NSE (Neuron-spezifische Enolase)	Lungenkrebs
AFP (Alpha-Fetoprotein)	Leberzell- und Chorionkarzinom (Keimzelltumor von Hoden und Eierstöcken)
SCC (Squamous Cell Carcinoma Antigen)	Gebärmutterhals-, Speiseröhren-, Lungenkrebs u.a.
HCG (Human Chorionic Gonadotropin)	Chorionkarzinom
CYFRA 21-1 (Cytokeratin-19-Fragment)	Lungenkrebs

Zum PSA gibt es eine eigenständige Informations-Broschüre (Prostatakarzinom-Screening mittels PSA-Bestimmung).



### **Was ist das Ziel der Krebsfrüherkennung?**

Viele Patienten wünschen sich einen Früherkennungstest zur Bestätigung ihrer Gesundheit. Darüber hinaus hinterlässt der häufig anzutreffende Begriff „Vorsorgeuntersuchung“ den Eindruck, man könne durch solch eine Untersuchung die Entstehung eines Krebses verhindern. Dazu ist die Früherkennung jedoch nicht in der Lage. Das eigentliche Ziel jeder Krebsfrüherkennung ist es, einen eventuell vorhandenen Krebs bereits im Anfangsstadium zu finden. Durch die frühzeitige Diagnose sollen die Heilungschancen verbessert und der Tod aufgrund der Krebserkrankung vermieden werden. In manchen Fällen sind dank einer Früherkennung auch schonendere Therapien möglich.

### **Hat eine Krebsfrüherkennung auch Nachteile?**

Auf den ersten Blick scheinen die Vorteile einer Früherkennungsuntersuchung auf der Hand zu liegen. Weit weniger bekannt ist allerdings die Tatsache, dass jede Untersuchung auch Risiken birgt und dem Patienten einen Schaden zufügen kann. Ein solcher Schaden entsteht dabei nicht nur durch eventuelle Komplikationen bei der Durchführung (z.B. Blutungen oder Infektionen) sondern vielmehr durch die Ergebnisse der Untersuchung. Da kein diagnostisches Verfahren perfekt ist, kommt es immer wieder zu falsch-negativen Befunden. Das bedeutet, dass tatsächlich an Krebs erkrankte Personen durch die Untersuchung oder den Test übersehen werden. Dem gegenüber stehen mögliche falsch-positive Befunde. Gesunde Personen, die einen solchen falschen Verdachtsbefund erhalten, müssen sich häufig weiteren, zum Teil schmerzhaften Folgeuntersuchungen unterziehen, damit abgeklärt werden kann, ob sie tatsächlich an einer Krebserkrankung leiden. Durch die Ungewissheit und die Angst werden sie zusätzlich noch psychisch belastet. Da Früherkennungsuntersuchungen

zudem nicht eindeutig zwischen bös- und gutartigen Tumoren unterscheiden können, besteht die Gefahr von so genannten Überdiagnosen: Durch die Untersuchung werden Tumore gefunden, die den Betroffenen zu Lebzeiten keine Probleme bereiten würden. Die Folge dieser Überdiagnose ist oftmals eine belastende und letztendlich unnötige Übertherapie: Nicht unmittelbar gefährliche Tumore werden so behandelt, als seien sie aggressiv und lebensbedrohlich.

### **Wann ist eine Untersuchung für die Früherkennung geeignet?**

Ein diagnostischer Test ist für die Krebsfrüherkennung nur dann geeignet, wenn er die hohen Anforderungen an die Treffsicherheit und an den Nutzen erfüllt. Unter Treffsicherheit versteht man dabei die Genauigkeit, mit der ein Test zwischen gesunden und kranken Patienten unterscheiden kann. Er sollte im Idealfall alle tatsächlich kranken Teilnehmer als krank und alle gesunden Teilnehmer als gesund erkennen. Tut er das nicht hinreichend genau, kann er, wie oben beschrieben, dem Teilnehmer auch schaden. Einen Nutzen besitzt ein Test dagegen dann, wenn durch seine Anwendung und die dadurch eingeleitete Behandlung zum Beispiel tatsächlich weniger Menschen durch einen Krebs sterben. Fehlt hierfür der Nachweis oder ist der Schaden aufgrund falscher Befunde größer als der Nutzen, so ist die Eignung der entsprechenden Früherkennungsuntersuchung fraglich.

### **Wer entscheidet, was zum Früherkennungsprogramm gehört und was nicht?**

Art und Umfang der von den Krankenkassen übernommenen Früherkennungsuntersuchungen werden vom Gemeinsamen Bundesausschuss (G-BA) festgelegt. In diesem Gremium entscheiden Vertreter der Krankenkassen und Vertreter der Ärzte unter Beteiligung von Patientenvertretern zusammen und gleichberechtigt darüber, welche Untersuchungen mit mehr Nutzen als Schaden verbunden sind und deshalb von den Kassen bezahlt werden.

### **Eignet sich eine Tumormarker-Bestimmung zur Krebsfrüherkennung?**

Ob die Krebsfrüherkennung mittels Tumormarker-Bestimmung einen Nutzen hat, ist insgesamt sehr schlecht untersucht. Bislang gibt es keine aussagefähigen Studien, die darauf hindeuten, dass sich die

Rate der Krebstoten durch einen solchen Test tatsächlich verringern lässt. Angesichts der nur sehr geringen Treffsicherheit ist es aber eher unwahrscheinlich, dass eine Tumormarker-Bestimmung einen solchen Nutzen besitzt. So übersehen bestimmte Tumormarker schätzungsweise bis zu 2 von 3 Patienten, die tatsächlich eine Krebserkrankung haben. Auf der anderen Seite liefert der Test, je nach Art des Tumormarkers, viele falsche Verdachtsbefunde. Die Gründe hierfür können andere Erkrankungen oder Verletzungen, aber auch individuelle Angewohnheiten (z.B. Rauchen) sein, die zu einer vermehrten Ausschüttung von Tumormarkern und damit zu einer erhöhten Tumormarker-Konzentration im Blut führen. Darüber hinaus sind einige Marker nicht spezifisch für einen bestimmten Krebs. Zwar deutet ihre erhöhte Konzentration auf eine eventuelle Krebserkrankung hin, es lässt sich jedoch nicht sagen, welche Organe bzw. Systeme im menschlichen Körper von einem Tumor befallen sind. Auch hier sind weitere Untersuchungen zur genaueren Abklärung nötig.

#### Das sollte man wissen

- Einige Tumormarker übersehen mehr als die Hälfte der Patienten mit einer Krebserkrankung.
- Auf der anderen Seite erhalten ca. 10 von 100 Patienten, die in Wirklichkeit keine Krebserkrankung haben, ein positives Testergebnis.
- Diese Patienten müssen sich dann oft unnötigen Folgeuntersuchungen und -behandlungen unterziehen. Dies ist belastend und mit Schmerzen und Nebenwirkungen verbunden.
- Es ist nicht nachgewiesen, dass der Nutzen einer Tumormarker-Bestimmung zur Krebsfrüherkennung den Schaden überwiegt.

Quellen:

HTA: Garcia-Barcina et al. 2002: Tumor markers in certain cancer locations. Investigación Comisionada. Vitoria-Gasteiz. Departamento de Sanidad, Gobierno Vasco, 2000. Informe n°: Osteba D-02-01. (Spanisch). Leitlinien: Evidenz-basierte Leitlinien der European Group on Tumor Markes (EGTM). Erhältlich unter: <http://egtm.web.med.uni-muenchen.de>; Locker et al. 2006: ASCO 2006 Update of Recommendations for the Use of Tumor Markers in Gastrointestinal Cancer. J Clin Oncol 24(33):5313-5327. Erhältlich auch unter <http://www.asco.org>.

#### Bildnachweis

Titelbild: plainpicture  
S. 3: Stock4B

#### Herausgeber



**MDS**  
Medizinischer Dienst  
der Spitzenverbände der  
Krankenkassen e.V.

45116 Essen  
Telefon: 0201 8327-0  
E-Mail: [office@mds-ev.de](mailto:office@mds-ev.de)  
Internet: [www.mds-ev.de](http://www.mds-ev.de)

#### Fazit: Die Bestimmung von Tumormarkern zur Früherkennung von Krebserkrankungen ist nicht sinnvoll!

Es gibt keine Belege dafür, dass die Bestimmung eines einzelnen oder mehrerer Tumormarker die Rate der Krebstoten verringert und somit einen Nutzen für die Früherkennung hat. Damit fehlt eine wichtige Voraussetzung für die Übernahme dieser Untersuchung in den Leistungskatalog der gesetzlichen Krankenkassen. Darüber hinaus dürfte der Schaden aufgrund der vielen falschen Befunde den möglichen Nutzen dieser Untersuchung überwiegen. Auch aus diesem Grund wird die Tumormarker-Bestimmung als Maßnahme zur Krebsfrüherkennung international abgelehnt.

Patienten, die sich aus individuellen Gründen dennoch für eine Tumormarker-Bestimmung entscheiden, sollten sich bereits vorher über die möglichen Risiken und Konsequenzen, die sich aus der Durchführung eines solchen Tests ergeben können, im Klaren sein. Hier ist allerdings auch der behandelnde Arzt in der Pflicht – er muss seinen Patienten eine umfassende Aufklärung über die Chancen, Risiken und Kosten eines solchen IGeL-Angebotes bieten.

Weiterführende Informationen zu IGeL-Leistungen im Allgemeinen bietet die ebenfalls vom MDS herausgegebene Info-Broschüre „Individuelle Gesundheitsleistungen – Grundlegende Informationen“.

#### Wann ist die Tumormarker-Bestimmung eine Leistung der GKV?

Bei einer Krebserkrankung kann die Bestimmung von Tumormarkern zur Nachsorge sinnvoll sein, dann bezahlen die Krankenkassen die Untersuchung.