

Patienteninformation: Merkblatt zur Immuntherapie

Liebe Patientinnen, liebe Patienten,
im Folgenden möchten wir Sie zu Immuntherapien bei Krebserkrankungen informieren.

Immuntherapie - zielgerichtete Therapie – Chemotherapie: Was ist eigentlich der Unterschied?

Bei der **klassischen Chemotherapie** werden Wirkstoffe eingesetzt, um Tumorzellen, die sich typischerweise schnell teilen, zu vernichten. Nebenwirkungen werden vor allem dadurch verursacht, dass auch gesunde Zellen beschädigt werden. Dies betrifft insbesondere solche Zellen, die sich ebenfalls schnell teilen, wie z.B. Zellen im Knochenmark, Haarfollikel und Zellen im Magen-Darm-Trakt oder generell Haut,- und Schleimhaut. **Zielgerichtete Krebstherapien** wirken spezifisch auf die genetischen Angriffsziele in Krebszellen, die anhand von Gewebe- und Blutproben identifiziert werden. Die zielgerichteten Medikamente werden daher zur Behandlung bestimmter Krebsarten bei ausgewählten Patienten, deren Tumoren bestimmte genetische Eigenschaften aufweisen, eingesetzt. Allgemein wird erwartet, dass diese Medikamente weniger Nebenwirkungen auf normale Zellen haben als eine Chemotherapie. Aber auch die zielgerichteten Krebstherapien können Nebenwirkungen haben, die weitgehend von den jeweiligen Angriffszielen der einzelnen Medikamente abhängig sind.

Da es bei der modernen **Immuntherapie mit Checkpoint-Inhibitoren** zu einer Blockade des körpereigenen Schutzes vor überschießenden Immunreaktionen kommt, können auch normale Gewebe beeinträchtigt und autoimmune Nebenwirkungen verursacht werden. Diese umfassen ein Nebenwirkungsspektrum, das sich von dem einer Chemotherapie und zielgerichteten Krebstherapie unterscheidet und andere Behandlungsstrategien erfordert.

Wie funktioniert das Immunsystem?

Das Immunsystem verteidigt den Körper gegen fremde oder schädliche Eindringlinge wie z. B. Bakterien, Viren, Pilze und Krebszellen. Um dies wirksam durchzuführen, muss das Immunsystem in der Lage sein, zwischen eigenen (normale Zellen, die zum Individuum gehören) und fremden (veränderte Zellen oder Organismen/Partikeln, die nicht zum Individuum gehören) Zellen zu unterscheiden. Dabei helfen sogenannte Immun-Checkpoints, die auf den körpereigenen, gesunden Zellen sitzen und dem Immunsystem signalisieren, die Zelle nicht zu zerstören.

Eine normale Immunantwort umfasst folgende Vorgänge:

1. Erkennung potentiell schädlicher, bzw. körperfremder Strukturen durch das Fehlen von Immun-Checkpoints
2. Aktivierung der Immunantwort durch die Mobilisierung von Immunzellen
3. Angriff gegen die fremde Struktur
4. Beendigung des Angriffs, nachdem die Bedrohung beseitigt wurde

Wie funktioniert die Immuntherapie bei Krebs?

Krebszellen können sich vor der körpereigenen Abwehr "verstecken", indem sie ebenfalls Immun-Checkpoints auf ihrer Oberfläche bilden. Dadurch kann das Immunsystem die Krebszellen nicht mehr als solche identifizieren, und greift sie daher nicht mehr an. Die Gabe von Checkpoint-Inhibitoren bewirkt, dass die

Krebszellen für das Immunsystem wieder "sichtbar" werden. Das bedeutet, dass ganz bestimmte Zellen des Immunsystems, die sogenannten T-Lymphozyten, die Krebszellen wieder als "fremde" Struktur erkennen und sie zerstören. Diese Therapieform ist für viele unterschiedliche Krebsarten bereits zugelassen und fester Bestandteil einer modernen Krebstherapie. Bei Bedarf wenden Sie sich bitte an Ihren behandelnden Onkologen, ob eine Immuntherapie bei Ihrem Krebsleiden eine sinnvolle Option darstellt.

Welche Nebenwirkungen können unter der Immuntherapie auftreten?

Immuntherapien schädigen also nicht direkt die gesunden Zellen. Es kann jedoch eine gesteigerte Immunreaktion gegen körpereigene Strukturen auslösen, vergleichbar mit einer Autoimmunerkrankung. Dabei können grundsätzlich alle Organe oder Gewebe betroffen sein, am häufigsten ist jedoch die Haut, der Dickdarm, die Lunge, die Leber und die Hormon produzierenden Organe wie z.B. Schilddrüse oder Hypophyse. Die meisten dieser Nebenwirkungen sind leicht bis mäßig und reversibel (rückbildungsfähig), wenn sie frühzeitig erkannt und angemessen behandelt werden. Daher ist es sehr wichtig, dass Sie Ihren Arzt oder Ihr onkologisches Behandlungsteam über alle neuen oder sich verschlechternden Beschwerden informieren.

Was ist der Unterschied zur klassischen Chemotherapie?

Bei der klassischen Chemotherapie werden Wirkstoffe eingesetzt, die sich gegen alle Zellen, also auch gegen gesunde Zellen richten. Diese Wirkstoffe stören die Zellteilung, weswegen vor allem Zellen mit einer hohen Teilungsrate geschädigt bzw. zerstört werden. Neben Krebszellen betrifft das vor allem Haarfollikelzellen, Blutstammzellen im Knochenmark, sowie Haut,- und Schleimhautzellen.

Durch die Immuntherapie mit Check-Point Inhibitoren werden dagegen körpereigene Immunzellen aktiviert, die dann die Krebszellen gezielt angreifen und zerstören. Im Allgemeinen sind die Nebenwirkungen, die durch eine überschießende Immunreaktion an gesundem Gewebe entstehen reversibel und weniger belastend.

Welche Therapie bei Ihnen am sinnvollsten ist, besprechen Sie bitte mit Ihrem behandelnden Onkologen.