

Interview mit einer T-Helferzelle

Interviewer: Herzlich Willkommen zum Interview mit David. David ist eine Zelle, wie sie in jedem unserer Körper vorhanden ist.

David, magst du Dich den Zuschauern einmal vorstellen, die noch nicht wissen, was Du bist und was Du in unseren Körpern machst.

David: Oh, ja klar! Hallo, mein Name ist David und ich bin eine T-Helferzelle.

Interviewer: David, Du hast einen Namen, sitzt auf einem Stuhl und kannst sprechen. Können das alle Zellen in unserem Körper?

David: Hahaha! Ja meine gute Freundin Anna zum Beispiel. Sie könnte auch hier sitzen und Ihnen dieses Interview geben.

Interviewer: Ist Anna auch eine T-Helferzelle?

David: Oh, ja! Wir arbeiten viel zusammen und so haben wir uns auch kennengelernt durch unseren Job.

Interviewer: Was genau macht denn eine T-Helferzelle, wie du, in unserem Körper? Was ist dein Job?

David: Das ist etwas komplizierter. Zuerst muss man wissen, dass T-Helferzellen zur Immunantwort eines Körpers gehören.

Interviewer: Was ist die Immunantwort genau?

David: Die Immunantwort wird aktiviert, wenn der Körper merkt, dass sich Krankheitserreger oder Fremdkörper im Körper befinden.

Interviewer: Wie reagiert der Körper dann?

David: Wenn sich Krankheitserreger oder Fremdkörper im Körper befinden, dann reagiert er meist zuerst durch das unspezifische Abwehrsystem. Die Riesenfresszellen gehören zum unspezifischen Abwehrsystem. Und sie merken meist als erstes, wenn sich Krankheitserreger oder Fremdkörper in unserem Körper aufhalten.

Interviewer: Wie merken die Riesenfresszellen das?

David: Riesenfresszellen können sich, anders als andere Zellen der Immunantwort, auch außerhalb der Blutbahnen bewegen. Die Hauptaufgabe der Riesenfresszellen ist es, Fremdkörper oder Krankheitserreger, die durch Schleimhäute in den Körper eingedrungen sind, zu erkennen. Findet eine Riesenfresszelle zum Beispiel einen Grippe-Virus, so nimmt sie sie auf und präsentiert seine Form an ihrer Oberfläche. Wenn nun aber dieser Grippe-Virus schon normale Zellen angegriffen und infiziert hat, dann reagiert der Körper darauf mit dem spezifischen Abwehrsystem.

Interviewer: Dann kommst du ins Spiel, oder?

David: Genau, die Riesenfresszellen kommen dann zu uns, den T-Helferzellen, und informieren uns darüber, was sie in sich aufgenommen haben und was es für ein Krankheitserreger ist. Ob jetzt Grippe, Schnupfen, Husten oder vielleicht Covid-19.

Interviewer: Und was machst du dann, David?

David: Die T-Helferzellen aktivieren dann die B-Zellen und die T-Killerzellen und bilden T-Gedächtniszellen.

Interviewer: B-Zellen? T-Killerzellen? T-Gedächtniszellen? Wer sind das und was machen sie?“

David: Man würde zuerst die B-Zellen aktivieren. B-Zellen sind, genauso wie ich, Zellen der Immunantwort. Sie haben zwei Aufgaben. Ihre erste Aufgabe ist es, Plasmazellen zu bilden. Diese Plasmazellen bilden dann Antikörper. Ein Antikörper sieht aus wie ein kleines Y. Durch diese Form haben sie die Möglichkeit, sich in die Spikes der Krankheitserreger einzuhaken. Spikes sehen aus wie kleine Türmchen auf der Oberfläche des Krankheitserregers. Durch die Y-förmigen Arme kann sich ein Antikörper in zwei Krankheitserreger gleichzeitig einhaken. So können sich kleine Gruppen aus Krankheitserregern und Antikörpern bilden. Wenn sie dann auf eine Riesenfresszelle stoßen, frisst sie sie auf.

Interviewer: Und was ist die zweite Aufgabe der B-Zellen?

David: Die zweite Aufgabe der B-Zellen ist es, B-Gedächtniszellen zu bilden. In ihnen wird gespeichert, um welche Krankheit es sich handelt und wie der Antikörper dazu gebildet wird.

Interviewer: David, du hattest noch von T-Gedächtniszellen gesprochen. Was sind das? Sind diese T-Gedächtniszellen das gleiche wie die B-Gedächtniszellen?

David: Exakt, es gibt einmal die T-Gedächtniszelle. Es ist einer meiner Aufgaben sie zu produzieren. Es gibt aber auch noch die B-Gedächtniszelle, sie speichern beide diese Informationen.

Interviewer: Und was sind die T-Killerzellen?

David: Sie müssen wissen, dass die T-Killerzellen wichtig für unseren Körper sind. Wenn zum Beispiel ein Krankheitserreger eine normale Wirtszelle anfällt und infiziert, dann können die T-Killerzellen die infizierte Wirtszelle erkennen und zerstören, bevor sie weitere Zellen infizieren kann.

Interviewer: Ok, das ist jetzt sehr viel Information auf einmal.

David: Ja, aber wenn man sich länger damit beschäftigt, wird es einfacher und es ist dann nicht mehr so kompliziert, wie es sich jetzt anhört.

Interviewer: Gut, dann danke ich Dir für das tolle Interview und hoffe, dass wir immer gesund bleiben.

David: Wir Zellen geben uns größte Mühe, unseren Job so gut wie möglich zu absolvieren, damit alle Körper immer gesund bleiben.

Interviewer: Gut, dann wünsche ich Dir noch einen schönen Abend, David.

David: Ich Ihnen auch.

Mirja Gurke (08b)