


Sucralose kann Wirksamkeit von Immuntherapien beeinträchtigen

Eine Studie der University of Pittsburgh und des UPMC Hillman Cancer Center weist darauf hin, dass ein hoher Konsum von Sucralose die Effektivität onkologischer Immuntherapien mindern kann (1). Patienten mit Melanom oder nicht kleinzelligem Lungenkarzinom (NSCLC), die viel Sucralose zu sich nahmen, zeigten ein schlechteres Ansprechen auf Anti-PD1-Therapien sowie eine geringere Überlebenswahrscheinlichkeit als Patienten mit geringem Konsum.

In Mausmodellen konnte gezeigt werden, dass Sucralose das Darmmikrobiom verändert und dabei bakterielle Spezies fördert, die Arginin abbauen. Arginin ist jedoch zentral für die Funktion von T-Zellen – und damit für die Wirksamkeit von Checkpoint-Inhibitoren. War der Argininspiegel vermindert, war die Reaktion auf die Immuntherapie schlechter, die Tiere entwickelten grössere Tumoren und hatten ein schlechteres Überleben. Eine Supplementation mit Aminosäuren (Arginin oder Citrullin) oder eine Fäkaltransplantation von Mäusen, die auf Anti-PD-1-Therapie ansprechen, hob die negativen Effekte von Sucralose auf und stellte die Wirkung der Immuntherapie vollständig wieder her.

Um die Relevanz dieser Ergebnisse für den Menschen zu beurteilen, untersuchten die Forscher 132 Patienten mit fortgeschrittenem Melanom oder einem nicht kleinzelligen Lungenkarzinom, die eine Anti-PD1-Therapie allein oder in

Kombination mit einer Chemotherapie erhielten. Die Patienten füllten detaillierte Fragebögen zu ihren Ernährungsgewohnheiten aus, die auch Fragen dazu enthielten, wie oft sie künstliche Süsstoffe in Kaffee, Tee und Diät-Limonaden konsumierten. Dabei stellte sich heraus, dass Sucralose die Wirksamkeit von Immuntherapien bei einer Reihe von Krebsarten, Stadien und Behandlungsmethoden beeinträchtigt.

Die Forscher wollen nun untersuchen, ob Citrullin-Präparate – die den Arginin-Spiegel stärker erhöhen als Arginin selbst – das Darmmikrobiom und die Antitumor-Immunantwort bei Patienten beeinflussen. Ausserdem sind sie auch daran interessiert, wie andere Zuckerersatzstoffe wie Aspartam, Saccharin, Xylitol und Stevia das Immunsystem und die Reaktion auf Immuntherapien beeinflussen (2). **Mü** 

Referenzen:

1. Morder KM et al.: Sucralose Consumption Ablates Cancer Immunotherapy Response through Microbiome Disruption. *Cancer Discov.* 2025;15(11):2278–2297. doi:10.1158/2159-8290.CD-25-0247
2. Medienmitteilung der University of Pittsburgh / UPMC Hillman Cancer Center.