

Blutkrebs: Gewebeverträglichkeit beeinflusst weiterhin die Überlebensrate nach Blutstammzelltransplantation

Die Transplantation von Blutstammzellen kann bei Blutkrebserkrankungen Leben retten. Bei der Behandlung können im Transplantat vorhandene Immunzellen der Spender:innen die gesunde Gewebe des Patienten jedoch schädigen. Um dieses Risiko zu vermindern, erhalten die Patient:innen nach der Transplantation immunsupprimierende Medikamente, darunter vermehrt das hochwirksame Cyclophosphamid. Auch unter dieser Behandlung trägt eine fein abgestimmte Verträglichkeit von Gewebemerkmale entscheidend zur Überlebensrate der Erkrankten bei. Das zeigt eine internationale Studie (Leitung Universität Duisburg-Essen, Universitätsmedizin Essen), die jüngst im Journal of Clinical Oncology veröffentlicht wurde.

Die Essener Forschenden der Universitätsmedizin Essen und der Medizinischen Fakultät der Universität Duisburg-Essen haben gemeinsam mit internationalen Kolleg:innen die Daten von über 17.000 Blutstammzelltransplantationen, die überwiegend zwischen 2016 und 2020 in über 200 Zentren in Europa durchgeführt wurden, genauer untersucht. Bei dieser Behandlung werden Vorläufer von blutbildenden Zellen von einem gesunden auf einen blutkrebserkrankten Menschen übertragen. Das Datenmaterial wurde durch das EBMT Registry, das europäische Register für Stammzelltransplantation zur Verfügung gestellt.

Bisher war es erforderlich, dass die gespendeten Blutstammzellen nahezu perfekt zum Organismus der Blutkrebspatient:innen passen, d.h. fast alle „human leukocyte antigen“ (HLA) Gewebemerkmale mussten übereinstimmen, um das Risiko der Schädigung von gesunden Geweben der Patient:innen durch die im Transplantat vorhandenen Immunzellen der Spender:innen zu vermeiden. In den letzten Jahren wurden jedoch neue Behandlungsprotokolle entwickelt: Die Immunsuppression der Patient:innen durch nach der Blutstammzelltransplantation verabreichtes Cyclophosphamid hat diese Behandlung auch über HLA-Gewebedifferenzen hinweg ermöglicht. Darum wurde vermutet, dass die HLA-Gewebemerkmale unter Immunsuppression durch Cyclophosphamid keine relevante Rolle mehr spielen. Die Ergebnisse der Studie weisen jedoch darauf hin, dass dies nicht so ist. Erfolgsentscheidend ist, in welchen der HLA-Merkmale mögliche Fehlanpassungen liegen.

„Wir konnten zeigen, dass vor allem Fehlanpassungen in den HLA-Merkmalen der Klasse I den Behandlungserfolg negativ beeinflussen, insbesondere eine bestimmte Untergruppe, die von uns bereits in einer unabhängigen, ebenfalls im Journal of Clinical Oncology vor einem Jahr publizierten Studie beschrieben wurde“, erklärt Prof. Dr. Katharina Fleischhauer, Direktorin des Instituts für Zelltherapeutische Forschung an der Universitätsmedizin Essen. „Diese Effekte waren bei Transplantationen, die unter konventionellen Protokollen oder unter Cyclophosphamid durchgeführt worden waren, nicht wesentlich unterschiedlich“, ergänzt Dr. Esteban Arrieta-Bolaños, wissenschaftlicher Mitarbeiter der Arbeitsgruppe und Erstautor der Studie. „Da durch den Einsatz von Cyclophosphamid für fast jeden Erkrankten nicht nur ein, sondern meist sogar mehrere potenzielle Stammzellspender:innen in Frage kommen, werden unsere Ergebnisse in die Praxis umgesetzt werden können, um die Überlebenswahrscheinlichkeit der Patient:innen durch die Auswahl der bestmöglich HLA-verträglichen Spender:innen zu verbessern“.

Originalpublikation:

<https://ascopubs.org/doi/pdf/10.1200/JCO.24.00582>