Mögliche Biomarker für personalisierte Leukämie-Therapie identifiziert

Forschende der Medizinischen Fakultät Heidelberg der Universität Heidelberg haben gemeinsam mit Partnern aus 29 deutschen Studienzentren in einer Phase II Studie Hinweise auf einen möglichen Biomarker für eine personalisierte Therapie der akuten myeloischen Leukämie (AML) gefunden. Analysen zeigten, dass bestimmte Patientinnen und Patienten neben der Standard-Chemotherapie von einer zusätzlichen Behandlung mit dem Medikament Motixafortide profitieren könnten. Die Ergebnisse der BLAST-Studie wurden im Fachjournal Blood veröffentlicht.

Die Studie untersuchte die Rolle des Oberflächenrezeptors CXCR4 bei der akuten myeloischen Leukämie (AML) und die Wirksamkeit des CXCR4-Blockers Motixafortide. CXCR4 ermöglicht es Leukämiezellen, sich in einer geschützten Knochenmarknische zu verankern, in der sie der Chemotherapie entgehen können. Motixafortide löst diese Bindung und macht die Zellen wieder angreifbar. In der multizentrischen, randomisierten Phase-II-Studie BLAST erhielten 128 AML-Patienten in Remission zusätzlich zur Standardtherapie entweder Motixafortide oder ein Placebo.

Insgesamt zeigte sich kein Vorteil des Medikaments. „Erst die Einzelzellanalyse der nach der Chemotherapie verbliebenen Leukämiezellen hat den differenzierten Effekt sichtbar gemacht. Patientinnen und Patienten mit hoher CXCR4-Expression auf diesen Zellen hatten unter Motixafortide ein deutlich reduziertes Rückfallrisiko, eine Subgruppe, die ohne diese Auflösung unentdeckt geblieben wäre“, erläuterte Erstautorin Dr. Enise Ceran, Physician Scientist in der Arbeitsgruppe Epigenomics, Epitranscriptomics and novel therapy approaches in AML an der Klinik für Hämatologie, Onkologie und Rheumatologie des Universitätsklinikums Heidelberg.

Die Studie unterstreicht die Bedeutung personalisierter AML-Therapien: Die Analyse einzelner überlebender Leukämiezellen kann helfen, gezielt Medikamente wie Motixafortide bei denjenigen Patientinnen und Patienten einzusetzen, die am wahrscheinlichsten profitieren. „Mit dieser Studie zeigen wir, dass moderne Einzelzellanalysen über reine Forschung hinaus konkrete klinische Relevanz haben können, nämlich dann, wenn sie helfen, Patientinnen und Patienten für eine zusätzliche Therapie auszuwählen. Die nächsten Schritte werden sein, dieses Vorgehen in prospektiven Studien zu validieren“**,** ergänzte Studienleiter Prof. Dr. Carsten Müller-Tidow, Ärztlicher Direktor der Klinik für Hämatologie, Onkologie und Rheumatologie am Universitätsklinikum Heidelberg.

Sponsor der BLAST-Studie war die Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg, die wissenschaftliche Koordination und Leitung lag am Universitätsklinikum Heidelberg. Durchgeführt wurde die Studie an 29 Zentren in Deutschland mit aktiver Unterstützung der beiden Studiengruppen Ostdeutsche Studiengruppe Hämatologie und Onkologie (OSHO) und Studienallianz Leukämie (SAL).

Publikation:
Ceran, E., Jaramillo, S., Merbach, A. K. et al. Inhibition of high CXCR4 with Motixafortide and absence of single-cell MRD predict outcome after AML consolidation. Blood (2026). DOI: doi.org/10.1182/blood.2025032033

Pressemitteilung

03.06.2026
Quelle: Universitätsklinikum Heidelberg

Weitere Informationen

- Universitätsklinikum Heidelberg