

„Krankheitsprozesse beginnen deutlich früher als wir bisher angenommen haben.“

Ass.-Prof. PD Dr. med. univ. Andreas Reinisch, PhD über die Perspektive, Leukämie und andere schwere Erkrankungen lange vor dem Auftreten der ersten Symptome zu erkennen und zu verhindern.



Herr Dr. Reinisch, worum genau geht es in Ihrem Forschungsprojekt? „Wir untersuchen, wie genetische Veränderungen in menschlichen Blutstammzellen zur Entstehung von Krankheiten wie Leukämie beitragen. Ziel ist es, diese frühen Prozesse besser zu verstehen und Ansätze für Diagnose und Therapie zu entwickeln.“

Was konnten Sie bereits herausfinden? „Wir konnten erstmals präzise zeigen, was in den ersten Tagen nach genetischen Veränderungen in menschlichen Blutstammzellen passiert. Dabei wurde deutlich, dass krankheitsrelevante Prozesse sehr früh einsetzen und bestimmte Mutationen den betroffenen Zellen einen Wachstumsvorteil verschaffen.“

Welchen wichtigen Meilenstein haben Sie zuletzt erreicht? „Wir konnten ein realitätsnahes Modell menschlicher Blutstammzellen etablieren, mit dem sich frühe Krankheitsprozesse gezielt untersuchen lassen. Darüber hinaus konnten wir potenzielle Biomarker für Veränderungen an der Oberfläche von Zellen identifizieren.“

Gab es Ergebnisse, die Sie besonders überrascht haben? „Überraschend war vor allem, wie schnell sich Veränderungen einstellen. Bereits wenige Tage nach einer Mutation sind zentrale Zellprogramme maßgeblich verändert. Zudem finden und nutzen Zellen trotz eingeschränkter Energieproduktion alternative Wege, um weiterwachsen zu können.“

Was verstehen wir heute besser als noch vor einigen Monaten? „Wir wissen heute, warum sich mutierte Zellen gegenüber gesunden Zellen durchsetzen und wie frühe Schritte in Richtung Leukämie ablaufen, lange bevor Symptome auftreten. Häufig sind chronische Entzündungsprozesse und Veränderungen im Zellstoffwechsel entscheidend für die Entstehung von Leukämie.“

Warum ist dieses Forschungsprojekt für uns alle relevant? „Die untersuchten Mutationen treten häufig im Alter auf, bleiben oft unbemerkt und erhöhen das Risiko für Blutkrebserkrankungen enorm. Unsere Erkenntnisse könnten zu besseren Diagnoseverfahren, frühzeitiger Risikoerkennung sowie neuen Behandlungsansätzen beitragen und schwere Erkrankungen im Idealfall verhindern.“

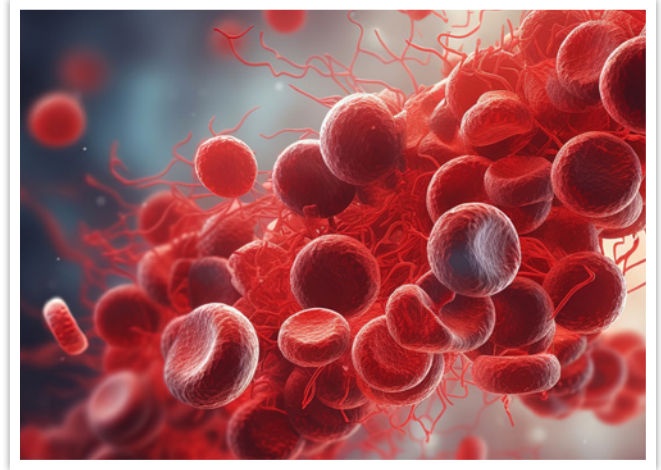
Wie sehen die nächsten Schritte aus? „Als Nächstes werden unsere Ergebnisse direkt in Patient*innenproben überprüft und neue Therapieansätze weiterentwickelt. Der Fokus dabei liegt auf Zelloberflächenmarkern und Stoffwechselprozessen.“

Warum ist Unterstützung gerade jetzt so wichtig? „Die Forschung befindet sich an einem Punkt, an dem sich grundlegende Erkenntnisse zunehmend in Richtung klinischer Anwendungen entwickeln. Um diese entscheidende Phase schnellstmöglich voranzutreiben, brauchen wir dringend kontinuierliche Unterstützung. An dieser Stelle vielen Dank an alle MEFO Spenderinnen und Spender, die unsere Arbeit bislang ermöglicht haben!“

Blutkrebserkrankungen wie Leukämie: lange unbemerkt mit dramatischen Folgen!

Blutkrebserkrankungen entwickeln sich über Jahre unentdeckt und ohne spürbare Symptome. Könnten Menschen mit hohem Risiko für Blutkrebs früher identifiziert werden, wäre ein erfolgreiche Behandlung einfacher möglich.

Ausgelöst werden Blutkrebserkrankungen durch genetische Veränderungen in Blutstammzellen. Diese können dazu führen, dass einzelne Zellen entarten und sich schnell unkontrolliert vermehren. **Besonders tückisch: Viele dieser Prozesse beginnen lange bevor eine Erkrankung mit heutigen Verfahren diagnostizierbar ist.**



Leukämie-Forschung, die früher ansetzt als je zuvor:

Das Forschungsteam um Ass.-Prof. PD Dr. med. univ. Andreas Reinisch, PhD geht den essenziellen Fragen auf den Grund: Wie beginnt Blutkrebs? Welche Prozesse stecken dahinter? Wie können diese Prozesse früher erkannt und erfolgreicher therapiert werden?

Im Rahmen des Projektes ist es **erstmalig möglich, die frühesten Veränderungen in menschlichen Blutstammzellen gezielt zu untersuchen.** Chronische Entzündungsprozesse spielen dabei eine wesentliche Rolle. Die neuesten Erkenntnisse zeigen auch, dass krankheitsrelevante Prozesse bereits wenige Tage nach bestimmten genetischen Veränderungen einsetzen und zentrale Abläufe in den Zellen verändern. Diese Erkenntnisse eröffnen neue Möglichkeiten:

- frühe Stadien der Krankheitsentstehung besser zu verstehen
- Risiken mutierter Blutstammzellen früher zu erkennen
- gezielt neue Therapieansätze zu entwickeln

Ein Wendepunkt bei Leukämie – mit Ihrer Hilfe!

Dieses Forschungsprojekt könnte die **Diagnose und Behandlung** von Blutkrebserkrankungen **revolutionieren.** Im Fokus stehen unter anderem spezifische Merkmale an der Zelloberfläche als Ansatzpunkte für neue Therapien. Doch um diese vielversprechenden Ansätze weiterzuentwickeln, sind umfangreiche Experimente mit modernsten Technologien notwendig. **Kostenpunkt der nächsten Monate: rund 12.000 Euro.**

Bitte helfen Sie jetzt mit 25, 50 oder 75 Euro, die Entstehung von Blutkrebs besser zu verstehen, eine frühe Diagnose zu ermöglichen und neue therapeutische Ansätze zu entwickeln!



Ihr heutiger Beitrag ist entscheidend!