

Wie Lymphdrüsenkrebs entsteht – Studie der Universität zu Lübeck und des UKSH ermöglicht neue Therapieansätze

Eine Forschungsgruppe der Abteilung Systembiologie der Universität zu Lübeck und Ärztinnen und Ärzte der Klinik für Hämatologie und Onkologie des Universitätsklinikums Schleswig-Holstein (UKSH), Campus Lübeck, haben die Entstehungsmechanismen einer seltenen und schwer behandelbaren Form von Lymphdrüsenkrebs weiter aufgedeckt. Ihre Erkenntnisse zeigen mögliche Ansatzpunkte für künftige, zielgerichtete Therapien und verbessern die Prognoseabschätzung für die Patientinnen und Patienten.

Die Arbeit entstand maßgeblich unter dem wissenschaftlichen Dach des Universitären Cancer Centers Schleswig-Holstein (UCCSH), einem Zusammenschluss aller onkologisch tätigen Einrichtungen des UKSH und der Universitäten in Kiel und Lübeck. Sie wurde im renommierten Fachmagazin Blood Cancer Journal publiziert.

Die Arbeitsgruppe um PD Dr. Niklas Gebauer, Dr. Axel Künster und Dr. Julius Ketzer konzentriert sich auf die Entwicklung einer bestimmten Form des diffusen großzelligen B-Zell-Lymphoms, das im Zusammenspiel mit dem Epstein-Barr-Virus entsteht, einem weltweit verbreiteten Herpes-Virus. Die seltene Krebserkrankung betrifft vor allem Patientinnen und Patienten im höheren Lebensalter und kann bislang lediglich durch intensive Chemo- und Immuntherapien geheilt werden.

Die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler, sowie die beteiligten Ärztinnen und Ärzte entschlüsselten in mehrjähriger Arbeit das Genom der Tumore mithilfe einer Vielzahl von Proben, die der größten je untersuchten Probandengruppe mit diesem speziellen Lymphom entnommen wurde. Ihnen gelang eine umfangreiche Charakterisierung der Veränderungen im Erbgut dieser Form von Lymphdrüsenkrebs sowie das Aufzeigen genetischer Alleinstellungsmerkmale. „Wir konnten das molekulare Verständnis aggressiver B-Zell Lymphome entscheidend vorantreiben, aber auch die bedeutsame Rolle des Epstein-Barr-Virus in der Entstehung aggressiver Lymphome aus genetischer Perspektive beleuchten“, sagt PD Dr. Gebauer, Funktionsoberarzt der Klinik für Hämatologie und Onkologie des UKSH, Campus Lübeck, und Erstautor der Studie.

An der Universität zu Lübeck und am UKSH liegt eine hohe Expertise für Krebserkrankungen des lymphatischen Systems vor. Das Zentrum für hämatologische Neoplasien unter der Leitung von Prof. Dr. Nikolas von Bubnoff, Direktor der Klinik für Hämatologie und Onkologie, ist von der Deutschen Krebsgesellschaft zertifiziert. Im Rahmen eines wöchentlichen Tumorboards für Lymphome stimmen alle Behandlungspartner das therapeutische Vorgehen bei jeder Patientin und jedem Patienten gemeinsam ab. An der Publikation waren Prof. Dr. Hauke Busch, Universität zu Lübeck, und Prof. Dr. Alfred Feller, hämatopathologisches Referenzzentrum Lübeck, wesentlich beteiligt; zudem das Institut für Tumorgenetik Nord in Kiel und das European Molecular Biology Laboratory in Heidelberg.

Das ambitionierte Projekt wurde durch die Stefan-Morsch-Stiftung unterstützt. Im Rahmen ähnlicher Projekte verfolgt die Arbeitsgruppe derzeit die Charakterisierung der genomischen Landschaft weiterer Erkrankungen aus dem Formenkreis der aggressiven Lymphome. Titel der Publikation: „Genomic insights into the pathogenesis of Epstein –Barr virus-associated diffuse large B-cell lymphoma by whole-genome and targeted amplicon sequencing“

(<https://www.nature.com/articles/s41408-021-00493-5>)

Originalpublikation:

„Genomic insights into the pathogenesis of Epstein –Barr virus-associated diffuse large B-cell lymphoma by whole-genome and targeted amplicon sequencing“

(<https://www.nature.com/articles/s41408-021-00493-5>)