



Zytomegalievirus bei Stammzelltransplantation: Virusmenge beeinflusst Erfolgsaussichten

Das Zytomegalievirus (CMV) ist ein Herpesvirus, das rund 70 % aller Menschen in sich tragen. Gesunde Erwachsene kontrollieren das Virus in der Regel gut mit ihrem funktionierenden Immunsystem. Bei Leukämiekranken, die eine Stammzelltransplantation erhalten sollen, sieht das anders aus: ihre blutbildenden Zellen werden während der Vorbehandlung zerstört und für kurze Zeit besitzen diese Menschen kein Immunsystem – das Virus wird dann wieder aktiv. Deshalb werden Stammzellempfänger in der Regel vorsorglich auf CMV getestet und es wird eine entsprechende Therapie durchgeführt. „In bisherigen Studien hat man vor allem überprüft, ob Spendende und Empfangende positiv oder negativ auf CMV getestet wurden“, sagt Saskia Leserer, Doktorandin in der Klinik für Hämatologie und Stammzelltransplantation am Universitätsklinikum Essen. „Wir sind bei unserer Analyse nun tiefer eingestiegen und haben gesehen, dass die Bedeutung der CMV Viren bei stammzelltransplantierten Patienten wesentlich vom CMV Titer, also der Anzahl der im Blut vorhandenen Viruspartikel und vom Immunprofil der Patientinnen und Patienten abhängt.“ Das Ganze hat das Forschungsteam der Medizinischen Fakultät der Universität Duisburg-Essen im zeitlichen Verlauf bei mehr als 700 Patienten nach Stammzelltransplantation betrachtet.

Die Forschenden haben die Zahl der Viren im Blut im ersten Jahr nach Stammzelltransplantation überprüft und festgestellt, dass eine Reaktivierung des CMV fast immer innerhalb der ersten 100 Tage geschieht. Sie unterscheiden drei Risikogruppen: Patienten mit einer hohen, mittleren und niedrigen Viruslast. „Dabei haben wir festgestellt, dass eine frühe, hohe Viruslast ein höheres Mortalitätsrisiko für die Patientinnen und Patienten bedeutet“, erklärt Dr. Dr. Amin Turki, Leiter der Studie. „Interessanterweise reduzierte aber ein mittelhoher Virustiter die Zahl der Leukämierückfälle signifikant.“ Was führt zu diesen unterschiedlichen Virustitern? Der Studie zufolge liegt die Antwort im Zusammenspiel von Virus und Immunsystem der Behandelten, das erst nach der Stammzelltransplantation wieder in Gang kommt. „Die drei Gruppen mit niedriger, mittlerer und hoher Viruslast zeigten auch unterschiedliche Immunprofile“, betont Saskia Leserer. „Bei Personen mit einer hohen Viruslast baute sich das Immunsystem leicht verzögert auf und sie hatten weniger T-Zellen im Blut, während Patienten mit einem niedrigen oder mittleren Virustiter eine schnellere Rekonstitution und eine höhere Anzahl von T-Zellen aufwiesen.“ Das Autorenteam schlägt deshalb vor, dass zukünftig die Viruskinetik, also die Entwicklung der Viruslast über die Zeit, nach der Transplantation genauer betrachtet und möglicherweise sogar als Vorhersage modelliert wird, statt nur auf das Vorhandensein des Virus zu testen. „Wichtig ist, dass nicht jede einzelne Episode der CMV-Reaktivierung eine Bedrohung für das Überleben der Betroffenen ist“, betont Dr. Turki.

Open Access Link zur Originalveröffentlichung:
<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/ajh.26094>

Pressekontakt

Christine Harrell
Referatsleitung Strategie, Kommunikation und Marketing
Medizinische Fakultät der Universität Duisburg-Essen
Telefon: +49 (0) 201-723-1615
E-Mail: christine.harrell@uk-essen.de
Internetseite: www.uni-due.de/med

Über die Medizinische Fakultät der Universität Duisburg-Essen

Wissenschaft und Forschung auf höchstem internationalem Niveau und eine herausragende, exzellente Ausbildung zukünftiger Ärztinnen und Ärzte: Diese Ziele hat sich die Medizinische Fakultät gesteckt und verfolgt sie mit Nachdruck. Wesentliche Grundlage für die klinische Leistungsfähigkeit ist die Forschung an der Medizinischen Fakultät der Universität Duisburg-Essen mit ihrer klaren Schwerpunktsetzung in Onkologie, Transplantation, Herz-Gefäß-Medizin sowie den übergreifenden Forschungsschwerpunkten Immunologie, Infektiologie und Translationale Neuro- und Verhaltenswissenschaften. Der 2014 bezogene Neubau des Lehr- und Lernzentrums bietet den Studierenden der Medizinischen Fakultät exzellente Ausbildungsmöglichkeiten.

Über die Essener Universitätsmedizin

Die Essener Universitätsmedizin umfasst das Universitätsklinikum Essen sowie 15 Tochterunternehmen, darunter die Ruhrlandklinik, das St. Josef Krankenhaus Werden, die Herzchirurgie Huttrop und das Westdeutsche Protonentherapiezentrum Essen. Die Essener Universitätsmedizin ist mit etwa 1.700 Betten das führende Gesundheits-Kompetenzzentrum des Ruhrgebiets und seit 2015 auf dem Weg zum Smart Hospital. 2020 behandelten unsere rund 10.000 Beschäftigten etwa 64.000 stationäre und 300.000 ambulante Patientinnen und Patienten. Mit dem Westdeutschen Tumorzentrum, einem der größten Tumorzentren Deutschlands, dem Westdeutschen Zentrum für Organtransplantation, einem international führenden Zentrum für Transplantation, in dem unsere Spezialisten mit Leber, Niere, Bauchspeicheldrüse, Herz und Lunge alle lebenswichtigen Organe verpflanzen, sowie dem Westdeutschen Herz- und Gefäßzentrum, einem überregionalen Zentrum der kardiovaskulären Maximalversorgung, hat die Universitätsmedizin Essen eine weit über die Region reichende Bedeutung für die Versorgung von Patientinnen und Patienten. Wesentliche Grundlage für die klinische Leistungsfähigkeit ist die Forschung an der Medizinischen Fakultät der Universität Duisburg-Essen mit ihrer Schwerpunktsetzung in Onkologie, Transplantation, Herz-Gefäß-Medizin, Immunologie/Infektiologie und Translationale Neuro- und Verhaltenswissenschaften.