

Wie lässt sich ein Befall der Hirnhäute bei ALL verlässlicher feststellen?

Die Behandlung einer ALL erstreckt sich – wie oben bereits beschrieben – über einen Zeitraum von etwa 2 Jahren und umfasst eine lang andauernde Chemotherapie, die in einigen Patienten durch eine Bestrahlung des Schädels oder eine Knochenmarktransplantation ergänzt werden muss. Die Behandlung bezieht bei allen Patienten das ZNS mit ein, denn Leukämiezellen siedeln sich häufig auf den Hirnhäuten ab. Aus den frühen Zeiten der Leukämitherapie weiß man, dass ohne eine Mitbehandlung des ZNS rund 50% der Patienten einen Rückfall erleiden würden. Bislang lässt sich allerdings nicht zuverlässig feststellen, bei welchen Patienten das ZNS tatsächlich von Leukämiezellen befallen ist. Mit derzeitigen Methoden kann bei nur drei bis fünf Prozent der ALL-Patienten ein solcher Befall festgestellt werden – was angesichts der hohen Rückfallquote nahe legt, dass ein Großteil nicht erkannt wird. Herkömmlich beruht die Diagnose des ZNS-Befalls einer Leukämie auf der Bewertung des Nervenwassers – der Gehirn und Rückenmark umspülenden Flüssigkeit – bezüglich des Vorhandenseins von Leukämiezellen unter dem Mikroskop. In der ALL-BFM-Studiengruppe konnte eine neue Methode entwickelt werden, die molekulare Information für die Diagnose eines ZNS-Befalls nutzt: durch Mengenbestimmung der mRNA wird die Aktivität des Interleukin-15 (IL-15)-Gens im Knochenmark bestimmt. Intensive Forschungsarbeiten haben gezeigt, dass anhand dieses Markers vielversprechend beurteilt werden kann, ob das ZNS von der Leukämieerkrankung mitbetroffen ist. Vermutlich spielt das Zytokin IL-15 eine wichtige Rolle bei der Wanderung von Leukämiezellen in das ZNS. Momentan wird abschließend die breite Anwendbarkeit von IL-15 als Marker für einen ZNS-Befall bei der ALL in Begleitung der laufenden Therapieoptimierungsstudie AIEOP-BFM 2009 getestet.