

Das Lymphsystem - eine Art Abwasserkanalisation und ARA

Das Lymphsystem, eine Art „Abwasserkanalisation mit Abwasserreinigungsanlage“, bewahrt unseren Organismus vor innerlicher Versumpfung (z.B. zu hohem Flüssigkeitsanteil im Gewebe). Das weit verzweigte Netz aus Lymphgefässen ist überlebenswichtig. Eine der verschiedenen Aufgaben erfüllt das Lymphsystem in der Unterstützung der körpereigenen Abwehr. Die Hauptaufgabe besteht darin, den Blutkreislauf zu unterstützen und von Schlacken frei zu halten, Giftstoffe herauszufiltern, ähnlich der ARA. Die Entsorgung funktioniert etwa so: Das Blut, das durch die Venen fließt, ist «verbraucht», aber nur 90 Prozent der Abfallstoffe fließen im venösen Blut vom Gewebe weg. Der Rest bleibt hängen. Was zurückbleibt, sind Abfallstoffe, Bakterien und Fremdkörper. Diese Teilchen sind so gross, dass sie die Venenkapillaren nicht passieren können. Dieser Abfall muss getrennt entsorgt werden und zwar vom Lymphsystem, das sich parallel zum Venenrückfluss über unseren gesamten Körper ausbreitet. Die feinen Lymphkapillaren ähneln denen der Venen. Ist der Druck gross genug, weil sich viel Zellflüssigkeit mit Abfallstoffen im Gewebe angesammelt hat, öffnen sich die Kapillaren der Lymphe, nehmen die Flüssigkeit auf und transportieren sie zum Herzen zurück, wo sie über die Hohlvene wieder in den Blutkreislauf eingespeist wird. Doch bevor das „Abwasser“ dort ankommt, wird es unterwegs in den Lymphknoten gereinigt.

Ein Filtersystem - Die Lymphknoten

Viele hundert solcher zentimetergrossen Knoten - auch Lymphdrüsen genannt - verteilen sich über alle Gefässbahnen des Körpers. An einigen Stellen treten sie gebündelt auf, so zum Beispiel am Hals, in den Achselhöhlen, den Leisten und den Gelenken von Knie und Ellenbogen. Die Lymphknoten wirken als Filter. Sie entsorgen Zellreste, vernichten Fremdkörper, neutralisieren Giftstoffe und töten Krankheitserreger ab. Aber nicht nur das, sie übernehmen auch wichtige Funktionen innerhalb des Immunsystems. Sie bilden eigene Abwehrzellen des Körpers. Werden die Lymphknoten infolge einer Entzündung besonders stark beansprucht, schwellen sie an und schmerzen. Nicht immer befördern die Lymphbahnen nur harmlose Flüssigkeiten. Häufig wählen auch Krebszellen bösartiger Tumore denselben Weg, um sich auszubreiten. Geschieht das, müssen die befallenen Lymphknoten operativ entfernt werden.

