

Medieninformation, 15. November 2024, Linz

Verbessertes Dialysat für längeres Leben: Ausgezeichnete Nachwuchs-Forschung für Dialysepatient*innen

Die Haupttodesursache bei Dialysepatient*innen sind Herz-Kreislaufkrankungen, weil aufgrund des Nierenversagens die Gefäße schneller verkalken. Mit einer aktuellen Studie, die sich damit beschäftigt, wie in Zukunft die Gefäßverkalkung verlangsamt werden kann, erreichte Ass. Dr.ⁱⁿ Jennifer Machacek vom Ordensklinikum Linz den zweiten Platz beim Posterwettbewerb beim diesjährigen Kongress der Österreichischen Gesellschaft für Nephrologie (ÖGN).

*„Alle chronisch kranken Dialysepatient*innen haben langfristig auch eine Mineralstoffwechselstörung, denn dabei nimmt die Niere eine wichtige Funktion ein“,* erklärt Ass. Dr.ⁱⁿ Jennifer Machacek von der Nephrologischen Abteilung des Ordensklinikum Linz Elisabethinen. Durch die Störung setzen sich Mineralien wie Phosphat und Kalzium, die eigentlich im Knochen gebunden werden sollten, im Gefäßsystem ab. Dort binden sie sich dann aneinander und lagern sich an den Wänden ab, wodurch die Gefäße verkalken und es beispielsweise zum plötzlichen Herztod oder einem Herzinfarkt kommen kann. In der aktuellen medizinischen Studie beschäftigte sich die junge Assistenzärztin gemeinsam mit ihrem Team damit, wie das Dialysat – die Flüssigkeit, die bei der Blutreinigung zum Einsatz kommt – verändert werden kann, damit die Verkalkung hinausgezögert wird.

Verzögerte Verkalkung

Mithilfe des T50-Tests wird im Blut der Patient*innen gemessen, wie viel Zeit vergeht, bis sogenannte „Kalziproteinpartikel“ im Blut auskristallisieren. *„Diese Kristallisationszeit soll möglichst lang sein. Unsere Studie hat nun untersucht und bestätigt, dass durch die Veränderung des Bikarbonats – umgangssprachlich als Speisesoda bekannt*

– *im Dialysat die Verkalkungsneigung abnimmt*“, sagt Machacek. Um zu diesem Ergebnis zu gelangen, wurde die Bicarbonat-Konzentration im Dialysat schrittweise verändert, den Dialysepatient*innen zu verschiedenen Zeitpunkten Blut abgenommen und die T50-Zeit untersucht. Weil der T50-Test in Österreich nicht durchgeführt werden kann, wurden die Blutproben zur Analyse in die Schweiz geschickt. Noch handelt es sich um sogenannte translationale Forschung, bei der es sich um die erste praktische Anwendung von Forschungsergebnissen handelt. In Zukunft sollen weitere Parameter untersucht werden, um die Verkalkung noch weiter hinauszuzögern. *„Wir arbeiten daran, wie wir die Dialyse langfristig verbessern können“*, so die Assistenzärztin.

Auszeichnung bei Fachkongress

Bei dem diesjährigen Kongress der ÖGN und der ÖGH (Österreichische Gesellschaft für Hypertensiologie) erreichte Ass. Dr.ⁱⁿ Machacek mit ihrer Studie den zweiten Platz beim Posterwettbewerb „ÖGN Baxter Young Investigator Poster Awards“. Dafür wurden von einer Fachjury aus 31 Einreichungen zuerst die besten sechs ausgewählt. Die Finalist*innen präsentierten ihre Forschungen anschließend vor den Kongressbesucher*innen und die Sieger*innen wurden per Publikumsvoting bestimmt. *„Ich war selbst von dem Ergebnis überrascht, weil viele hochkarätige Studien insbesondere in der Transplantationsmedizin präsentiert wurden, die uns in der Nephrologie natürlich sehr beschäftigt und in der dementsprechend viel geforscht wird“*, zeigt sich die Medizinerin erfreut. Forschungen zur Verkalkungsneigung des Blutes sind noch weitgehend Neuland. *„Unser Vorteil war aber, dass unsere Arbeit sehr verständlich und greifbar ist. Jeder in unserem Fachgebiet hat mit Dialysepatient*innen zu tun und weiß, dass sie an kardiovaskulären Erkrankungen am häufigsten sterben.“*

Forschung am Ordensklinikum Linz

Obwohl das Ordensklinikum Linz keine Universitätsklinik ist und keinen entsprechenden Forschungsapparat im Hintergrund hat, hat hochkarätige wissenschaftliche Arbeit hier schon lange Tradition. So ist beispielsweise Prim. Priv.-Doz. Dr. Daniel Cejka, Abteilungsleiter der Nephrologie und Transplantationsmedizin im Ordensklinikum Linz Elisabethinen, europaweit führend in der Forschung zu chronischen Nierenerkrankungen sowie Mineral- und Knochenstoffwechselstörungen. Er unterstützt und fördert die

Nachwuchsmediziner*innen in ihrer wissenschaftlichen Arbeit – einer der Gründe, warum Ass. Dr.ⁱⁿ Jennifer Machacek täglich aus Wien in das Linzer Spital pendelt. *„Die Ausbildung ist auf der nephrologischen Abteilung so gut, dass es sich die Anreise auszahlt.“* Teile der gemeinsamen Studienergebnisse wird der Primar auch bei der internationalen American Kidney Association präsentieren. *„Herausragende Mitarbeiter*innen wie Dr.ⁱⁿ Machacek machen diese Ergebnisse erst möglich. Diese Auszeichnungen freuen mich sehr. Das Ziel unserer Forschungsarbeit ist langfristig das Überleben von Dialysepatient*innen zu verbessern“*, sagt Prim. Cejka.

Foto © Ordensklinikum Linz:

Ass. Dr.ⁱⁿ Jennifer Machacek mit Prim. Priv.-Doz. Dr. Daniel Cejka

Rückfragehinweis für Journalist*innen:

Lena Gattringer, BA BA

lena.gattringer@ordensklinikum.at

+43 (732) 7677 – 4908

+43 (664) 88 41 99 88

www.ordensklinikum.at