

Niereninsuffizienz durch Osteoporose-Test tubulär früh erkennen

Studien: Zusammenhang zwischen Nierenerkrankung und schweren COVID-19-Verläufen

4.6.2020/Kiel. Das neue Diagnostik-Verfahren des Kieler Start-ups osteolabs zur Früherkennung von Osteoporose (OsteoTest) weist bisher im Blut bzw. Urin nicht nur kleinste Veränderungen der Knochenstruktur nach, sondern kann auch einen wichtigen Beitrag zur Bestimmung der Nierenfunktionswerte bzw. Störungen bei noch „gesunden“ Nieren leisten. Dies scheint von erheblichem Nutzen bei schweren COVID-19-Verläufen, die gemäß jüngster Untersuchungen des Universitätsklinikums Hamburg-Eppendorf mit einer Schädigung der Niere einhergehen.

Bei Verdacht auf eine Nierenerkrankung können Ärzte mittels der GFR (glomeruläre Filtrationsrate) abschätzen, wie gut die Niere arbeitet. Bei Schädigung wird das Blut nicht mehr ausreichend gefiltert und die Konzentration von (toxischen) Abbauprodukten im Blut steigt an. Allerdings kann die konventionelle Labordiagnostik eine Nierenfunktionsstörung erst dann ausdifferenziert identifizieren, wenn der Befall der Niere schon fortgeschritten ist.

Im Gegensatz dazu kann der OsteoTest etwaige Störungen bereits im Frühstadium sichtbar machen. Dies ist das Ergebnis einer noch unveröffentlichten Studie (77 Probanden), welche das renommierte University College London Great Ormond Street Hospital in Zusammenarbeit mit dem GEOMAR Helmholtz-Zentrum in Kiel erstellte. Die Untersuchung zeigte eine hochsignifikante Abhängigkeit der sog. tubulären Reabsorptionsrate der Niere. Der OsteoTest misst die Calcium Isotopendifferenz zwischen Blut und Urin: Je niedriger die Differenz, desto geringer ist die Reabsorptionsrate.¹

Der OsteoTest entdeckt bereits Auffälligkeiten im Bereich der „gesunden“ Niere

„Das bedeutet, dass 97 % des Calciums aus dem Urin zurück in das Blut reabsorbiert werden. Menschen, die Werte darüber aufweisen, besitzen gesunde Nieren“, erklärt Prof. Dr. Eisenhauer, Meeresforscher am GEOMAR und wissenschaftlicher Leiter bei osteolabs. „Die Differenz für den gesunden Patienten ist am höchsten, geringer für chronisch Erkrankte und am niedrigsten für Dialyse-Patienten. Demnach kann die Studie als Anhaltspunkt dienen, die Differenz als diagnostisches Maß für die Funktionalität der Niere zu verwenden“, so der Wissenschaftler weiter. „Weitere Studien werden notwendig sein, um diesen Zusammenhang zu validieren.“

„Der tubuläre Nierenfunktionsmarker lässt eine wesentlich frühere Unterscheidung zwischen gesund und pathologisch zu, sodass rechtzeitig therapeutische Maßnahmen ergriffen werden können“, bestätigt auch der Kieler Laborarzt Dr. Thomas Lorentz. „Ergänzt um zusätzliche medizinische Parameter kann unser bereits 2018 patentierter OsteoTest zu einem geprüften Nierenfunktionstest erweitert werden“, ist sich osteolabs-Geschäftsführer Dr. Stefan Kloth sicher. „Wir begrüßen ausdrücklich Kooperationspartner, die mit uns den ‚Proof of Principle‘ validieren wollen. Dies ist insbesondere angesichts der aktuellen Corona-Pandemie eine Herausforderung von immenser gesellschaftlicher Bedeutung.“

¹ Noch unveröffentlichte Studie mit 77 Probanden ($p < 0,0001$) von Dr. Rukshana Shroff, University College London Great Ormond Street Hospital for Children NHS Foundation Trust and Institute of Child Health in Zusammenarbeit mit Prof. Dr. Anton Eisenhauer, GEOMAR Helmholtz Zentrum, Kiel.

Über osteolabs

Die osteolabs GmbH ist ein innovatives Unternehmen der medizinischen Diagnostik und hat für ihre herausragenden Forschungsleistungen 2017 den Preis „Deutschland - Land der Ideen“ gewonnen. Die Entwicklung des neuen und strahlenfreien Diagnostik-Verfahrens wurde vom GEOMAR Helmholtz-Zentrum für Ozeanforschung Kiel und der Helmholtz-Gemeinschaft Berlin gefördert.

Weitere Informationen: www.osteolabs.de

Pressebilder:

Bildrechte: osteolabs GmbH / Weitere Bilder als Download via Website bzw. auf Anfrage

Kontakt osteolabs:

Dr. Stefan Kloth, osteolabs GmbH, Wischhofstraße 1-3, Gebäude 1, 24148 Kiel,
+49 431/ 990 730, sk@osteolabs.de

Kontakt für Medien:

Alexander Weber, Laurich & Kollegen, Ruhrstrasse 11a, 22761 Hamburg,
+49 40/752577-992, alex.weber@laurich-kollegen.de