



Ruprecht-Karls-Universität Heidelberg
Medizinische Fakultät Mannheim
Dissertations-Kurzfassung

Evaluation von Serum-Surfactant-Protein B als Biomarker bei klinisch apparenten Störungen der alveolokapillären Membran

Autor: Johannes Ludwig Derer
Institut / Klinik: I. Medizinische Klinik
Doktorvater: Prof. Dr. J. Saur

Vor dem Hintergrund der zunehmenden Bedeutung von Biomarkern für den klinischen Alltag wurde diese Arbeit erstellt, um das Verhalten von Surfactant Protein B (SPB), einem Bestandteil des körpereigenen Surfactants, im Falle verschiedener pulmonaler Störungen zu evaluieren. Ein gemeinsames pathologisches Korrelat der untersuchten Störungen ist die Beeinträchtigung der alveolokapillären Membran, für die im Falle einer zentralen Stauung bei Herzinsuffizienz bereits erhöhte SPB-Konzentrationen nachgewiesen worden waren.

Hierzu wurde über einen Zeitraum von sieben Tagen bei 54 Patienten, die sich aufgrund von Dyspnoe in der Notaufnahme vorgestellt hatten, ein breites Spektrum an laborchemischen, klinischen, radiologischen, spirometrischen, bodyplethysmographischen und funktionellen Parametern erhoben und die SPB-Konzentration im Blut bestimmt. Dabei zeigten sich erstmals direkte Hinweise auf einen Zusammenhang zwischen Diffusionsstörungen und vermehrtem Übertritt von SPB in den Blutkreislauf im Sinne einer signifikanten Abhängigkeit des Serum-SPB vom Transferkoeffizienten für Kohlenmonoxid (TLCO) und vom Krogh-Index (TLCO/alveoläres Verteilungsvolumen) in der Lungenfunktionsprüfung. Weiterhin zeigte sich ein signifikanter Zusammenhang zwischen erreichter Gehstrecke im Sechs-Minuten-Gehtest und der SPB-Konzentration. Es zeigte sich jeweils kein signifikanter Zusammenhang zwischen SPB und radiologisch gesicherter pulmonalvenöser Stauung bzw. Infiltraten, der Einsekundenkapazität/dem Tiffeneau-Index sowie der totalen Lungenkapazität in der Bodyplethysmographie oder einer nachgewiesenen Hypoxie in der Blutgasanalyse. Die SPB-Konzentration erwies sich als zeitlich stabiler Parameter über einen Zeitraum von sieben Tagen, der zudem von der glomerulären Filtrationsrate unabhängig, jedoch bei Rauchern und Ex-Rauchern signifikant erhöht ist.

Die hier gefundenen SPB-Erhöhungen bei erniedrigtem TLCO bzw. Krogh-Index sowie bei reduzierter Gehstrecke im Sechs-Minuten-Gehtest rechtfertigen weitere Untersuchungen anhand größerer Patientenkollektive.