

Kontakt:

Prof. Dr. Keywan Sohrabi

Fachbereich Gesundheit (GES)

Technische Hochschule Mittelhessen, Giessen

+49 641 309 66 00

keywan.sohrabi@ges.thm.de

<https://www.thm.de/ges/fachbereich>

Atem-Schnelltestverfahren (AST@home) Home Monitoring von COPD-Patienten

Die COPD (Chronic Obstructive Pulmonary Disease) liegt derzeit auf Platz vier der häufigsten Todesursachen. Laut WHO wird aktuell weltweit mit ca. 44 Millionen COPD-Patienten gerechnet. Die COPD ist eine irreversible Erkrankung, die durch eine „schleichende“ Verschlechterung des Patientenzustandes charakterisiert ist, die mit typischen sukzessiven Veränderungen physiologischer Parameter (Biomarker) einhergeht. Der Erkrankungsgrad ist dabei in hohem Maße von der Exazerbationsrate (Exazerbation = akute Verschlechterung) abhängig.

Für eine frühzeitige Erkennung einer Exazerbation wurde im Projekt „Atem Schnelltest-Verfahren (AST@home)“ ein Prototyp zur Gewinnung und Analyse von Atemexhalat entwickelt. Patienten haben so die Möglichkeit, täglich selbstständig ihren Gesundheitszustand zu überwachen und dadurch Verschlechterungsschübe frühzeitig zu erkennen und diesen entgegenzuwirken. Im Idealfall kann durch ein schnelles Therapieren die akute Verschlechterung aufgehalten und dadurch ansonsten notwendige Krankenhausaufenthalte vermieden werden.

Mit Hilfe des innovativen mobilen Schnelltesters wird erstmalig Atemexhalat ambulant gewonnen. Die Datenerfassung und -auswertung erfolgt über eine App auf einem Smartphone und der Anwender erhält in Form einer Ampeldarstellung direkt ein Feedback über seinen aktuellen Gesundheitszustand. Vorher benannte Angehörige und Ärzte haben – datenschutzrechtlich gesichert – ebenfalls Zugriff auf die Daten und können bei sehr kritischen Werten automatisch benachrichtigt werden. Den Verlauf seiner Messwerte kann sich der Patient zusätzlich auf dem Smartphone darstellen lassen. Die Bestimmung der Parameter basiert auf der Auswertung von Teststreifen. Diese Methode bietet das Potential, den Atemschnelltester auf weitere Parameter auszuweiten.