



Was die Fehlfunktion von Blutgefässen mit der Prognose der COPD zu tun hat

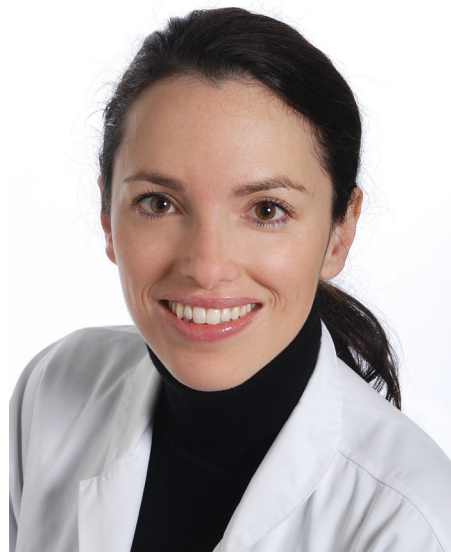
Ref. 2014-18

Originaltitel: Prognostischer Stellenwert des Nachweises einer peripheren endothelialen Dysfunktion ermittelt durch periphere arterielle Tonometrie in einer Kohorte von Patienten mit relevanter COPD

Antragsteller: Prof. Dr. med. Daiana Stolz, Universitätsspital Basel

Zusammenfassung

Die chronische obstruktive Lungenkrankheit (COPD) ist eine häufige Todesursache, da sie mit verschiedenen anderen Erkrankungen (zum Beispiel Herzkrankheiten) zusammenhängt. Obwohl die Innenauskleidung von Blutgefässen vieler Patientinnen und Patienten mit COPD eine Fehlfunktion zeigen, gibt es keinen Zusammenhang zwischen dieser Fehlfunktion und dem klinischen Verlauf der Krankheit.



Prof. Dr. Daiana Stolz

Hintergrund – COPD und Fehlfunktion

Die chronische obstruktive Lungenkrankheit (COPD) ist geprägt durch eine dauerhafte Entzündung der Atemwege.

Die Forschergruppe um Prof. Stolz vermutete, dass diese hochgradige Entzündung der Atemwege mit der Fehlfunktion der inneren Zellschicht von Blutgefässen zusammenhängt. Die COPD hätte somit einen Übertragungseffekt auf die Blutgefässe, was zu deren Veränderungen führt. Das Vorhandensein einer Fehlfunktion der Blutgefässe und/oder einer arteriellen Veränderung wird häufig als gemeinsames Merkmal der COPD beschrieben. Damit lag der Schluss nahe, dass die COPD und das Risiko für Herz-Kreislauf-Krankheiten sich gegenseitig beeinflussen.

Ziele und Methoden – Einfache Messung der «Fitness» von Blutgefässen

Die Forscher untersuchten die Funktion der inneren Zellschicht von Blutgefässen mittels Messung der «reaktiven Hyperämie mit peripher arterieller Tonometrie» (RH-PAT) bei 191 Personen. Es handelt sich um eine simple Messmethode, die am Zeigefinger durchgeführt werden kann. Dabei verwendet man eine Blutdruckmanschette, um den Blutfluss im Arm zu stoppen. Nach dem Öffnen der Manschette misst man die Blutmenge, die zurück in die Extremität fließt: Das bezeichnet man als reaktive Hyperämie (RH). Ein tiefer Messwert liefert einen Hinweis auf eine Fehlfunktion.

In der Studie interessierte die Beziehung zwischen den Resultaten der RH-PAT-Messung und den krankheitsbezogenen Werten der COPD. Im Fokus standen dabei Betroffene mit stabiler COPD und solche mit einer COPD, die sich rasch verschlimmert (Exazerbation). Auch einige Raucher ohne COPD und gesunde Nichtraucher wurden in die Untersuchung eingeschlossen.

Resultate und Bedeutung – RH-PAT ungeeignet

Eine Fehlfunktion der Innenauskleidung von Blutgefässen diagnostizierten die Forscher häufiger bei Patienten mit COPD im Vergleich zur Rauchergruppe ohne COPD sowie den gesunden Nichtrauchern. Der RH-Wert war niedriger bei den COPD Patienten im Vergleich zu den gesunden Nichtrauchern. Diese Differenz verschwand jedoch nach der Berichtigung der Resultate bezogen auf das Alter.

Ferner gab es keine Veränderung der RH im Vergleich zwischen der stabilen COPD und der COPD mit rascher Verschlimmerung. Die Forscher fanden nirgends eine Verbindung zwischen den Veränderungen der Blutgefässe und den krankheitsrelevanten Werten der COPD.

Diese erste grosse Studie, bei der die RH-PAT-Messung bei Patienten mit COPD verwendet wurde, zeigt, dass diese Messung nicht als klinisches Instrument verwendet werden sollte, um den Schweregrad der COPD zu beurteilen.

Literatur

Scherr A, Schumann DM, Karakioulaki M et al. Endothelial dysfunction is not a predictor of outcome in chronic obstructive pulmonary disease. *Respiratory Research*. 2020 21:90