

Können Biomarker bei der Feststellung eines Asthma-COPD-Overlap-Syndroms helfen?

Datum: 20.08.2018

Original Titel:

Plasma YKL-40 and NGAL are useful in distinguishing ACO from asthma and COPD.

Wenn Asthma- und COPD-Symptome zusammen auftreten, ist die Diagnose nicht immer einfach. [Biomarker](#) sollen helfen, das Asthma-COPD-Overlap-Syndrom schneller zu erkennen.

Bei dem Asthma-COPD-Overlap-Syndrom (ACOS) treten sowohl Asthmabeschwerden als auch Symptome der chronisch obstruktiven Lungenerkrankung auf (COPD). Da es hierbei oftmals zu einer schnellen Abnahme der Lungenfunktion kommt, ist es wichtig, das Syndrom so früh wie möglich zu erkennen. Das ist aber selbst für Ärzte meist schwierig, die Grenze zu Asthma und COPD ist nicht immer klar auszumachen.

[Biomarker](#) sollen bei Diagnose helfen

Daher sucht die Forschung nach Biomarkern, mit denen man das Syndrom von Asthma und COPD besser unterscheiden kann. Chinesische Forscher haben dazu untersucht, ob bestimmte Blutwerte als Biomarker geeignet sein könnten, um die Diagnose des Asthma-COPD-Overlap-Syndroms zu vereinfachen.

Gründliche Untersuchung zu Studienbeginn

Dazu untersuchten sie 423 Patienten. Blutproben wurden genommen, die Lungenfunktion, und das Ansprechen auf bronchienerweiternde Medikamente gemessen und computertomographische Aufnahmen (CT) der Lunge wurden angefertigt. In der statistischen Auswertung untersuchten die Forscher, wie hoch die jeweiligen Blutwerte lagen, und, ob die Blutwerte mit der Lungenfunktion, dem Ansprechen auf bronchienerweiternde Medikamente und der Ausprägung von Lungenemphysemen zusammenhängen könnten.

Chinesische Forscher untersuchten Blutwerte verschiedener Eiweiße

Bei den untersuchten Blutwerten handelte es sich um Periostin, TSLP, YKL-40 und NGAL. Periostin ist ein Eiweiß, das von bestimmten Zellen der [Bronchien](#) produziert wird. Hohe Periostinwerte werden mit Asthma in Zusammenhang gebracht. TSLP ist ein Eiweiß, das an der Reifung von bestimmten Immunzellen, den T-Zellen, beteiligt ist. Viel TSLP kann dazu führen, dass Entzündungen in den Atemwegen gefördert werden bei Asthma. YKL-40 ist auch ein Eiweiß. Verschiedene Zellen stellen es her. Obwohl seine genaue biologische Funktion bisher noch nicht geklärt werden konnte, weiß man, dass es vermutlich etwas mit Asthma zu tun hat. NGAL ist bei COPD-Patienten in höheren Konzentrationen im Blut nachweisbar. Das Eiweiß spielt bei der

angeborenen Immunabwehr eine Rolle und hohe Werte können Entzündungen anzeigen.

YKL-40 und NGAL können Unterschiede zwischen Patientengruppen widerspiegeln

Bei der statistischen Auswertung stellten die chinesischen Forscher fest, dass die Konzentration der Eiweiße YKL-40 und NGAL im Blut bei der Diagnose des Asthma-COPD-Syndroms helfen könnte. Patienten mit Anzeichen für das Asthma-COPD-Overlap-Syndrom hatten weniger YKL-40 im Blut als COPD-Patienten, jedoch etwas mehr NGAL im Blut als Asthma-Patienten. Die Forscher bemerkten außerdem, dass Patienten mit Anzeichen für ein Asthma-COPD-Overlap-Syndrom mit ihren Messwerten für die Atemwegsverengung, dem Ansprechen auf bronchienerweiternde Medikamente und der Ausdehnung von Emphysemen immer zwischen denen von Asthma- und COPD-Patienten lagen. In ihren Analysen fanden die Forscher außerdem Zusammenhänge zwischen YKL-40 und der Lungenfunktion und dem Ansprechen auf bronchienerweiternde Medikamente: Umso mehr YKL-40 im Blut nachweisbar war, desto schlechter waren die Ergebnisse für Lungenfunktion und das Ansprechen auf die Medikation. Für NGAL sahen sie einen Zusammenhang zu der Ausdehnung von Emphysemen: Je höher der NGAL-Wert im Blut war, umso ausgeprägter war das [Emphysem](#).

Chinesische Forscher sehen YKL-40 und NGAL als Biomarkerkandidaten

Aus ihren Ergebnissen schließen die Forscher, dass die Blutwerte für die Eiweiße YKL-40 und NGAL geeignete Biomarker für die Diagnose des Asthma-COPD-Overlap-Syndroms sein könnten. Die Werte könnten zukünftig dabei helfen, Patienten mit einem Asthma-COPD-Overlap-Syndrom von Patienten mit COPD oder Asthma zu unterscheiden. So könnte eine Diagnose zukünftig schneller zum Befund Asthma-COPD-Overlap-Syndrom führen und damit die Patienten schneller die richtige Therapie erhalten. Bis dahin ist aber noch weitere Forschung nötig und Praxistests erforderlich.

Referenzen:

Wang J, Lv H, Luo Z, Mou S, Liu J, Liu C, Deng S, Jiang Y, Lin J, Wu C, Liu X, He J, Jiang D. Plasma YKL-40 and NGAL are useful in distinguishing ACO from asthma and COPD. *Respir Res.* 2018 Mar 27;19(1):47. doi: 10.1186/s12931-018-0755-6.

MERKZETTEL

für das Gespräch mit Ihrer Ärztin oder Ihrem Arzt

Damit Sie viel aus dem Gespräch mit Ihrer Ärztin/Ihrem Arzt mitnehmen, empfehlen wir Ihnen, Ihre Beschwerden, aber auch Ihre Behandlungsziele sowie alle Ihre Fragen zu notieren. Wichtig für das Arztgespräch ist eine Liste der **Medikamente oder Nahrungsergänzungsmittel**, die sie derzeit verwenden. Über eventuelle **Allergien und Unverträglichkeiten** sollten Sie Ihre Ärztin/Ihren Arzt ebenfalls immer informieren. Nutzen Sie hierfür unseren Vordruck „Meine Medikations- und Behandlungsübersicht“.

Meine Beschwerden und/oder Behandlungsziele

Meine Fragen

Folgende Themen/Studien möchte ich besprechen

Welches Thema beschäftigt Sie? Was haben Sie z. B. in aktuellen Studien gelesen?

Notieren Sie die wichtigsten Punkte des Arztgesprächs

So bemerken Sie schnell, ob Sie alles richtig verstanden haben und ob Fragen unbeantwortet blieben

Meine Notizen zum Gespräch am _____:

Weitere Tipps für das Arztgespräch finden Sie unter „Materialien für den Arztbesuch“