

Inhaltsstoff des grünen Tees könnte vor Veränderungen in den Atemwegen schützen

Datum: 08.11.2018

Original Titel:

Epigallocatechin-3-gallate inhibits inflammation and epithelial mesenchymal transition through the PI3K/AKT pathway via upregulation of PTEN in asthma.

DGP - Bei Asthma kommt es zu Veränderung der Atemwege auf Ebene der Zellen, die die Gewebe bilden. Ein Inhaltsstoff des grünen Tees könnte möglicherweise davor schützen, sagen chinesische Forscher.

Asthma ist gekennzeichnet von einer Überempfindlichkeit, Verengung und Veränderungen der Zellen der Atemwege. Die Veränderungen auf zellulärer Ebene in den Atemwegen wird auch *Remodelling* (engl. Umbau, Umformung) genannt, da ein Umbau im Gewebe stattfindet. Dabei findet unter anderem eine Veränderung von Epithelzellen, die die Oberfläche der Atemwege auskleiden, zu mesenchymalen Zellen statt.

Zellen verändern durch Umbau ihre Eigenschaften und Funktionen

Mesenchymale Zellen bilden im menschlichen Körper das Bindegewebe, Knorpel, aber auch Knochen, Sehnen, Muskeln, Fettgewebe und Blut. Durch diesen Übergang von Epithelzellen zu mesenchymalen Zellen verändern sich die Funktion und Eigenschaften der Zellen. Es wird angenommen, dass diese Veränderung eine wichtige Rolle bei den Umbauvorgängen in den Atemwegen bei Asthma spielt und auch zur Überempfindlichkeit der Atemwege beiträgt.

Epigallocatechingallat ist einer der Inhaltsstoffe von grünem Tee

Forscher aus China glauben, dass die Substanz Epigallocatechingallat, kurz EGCG, vor dem Remodelling der Atemwege bei Asthma schützen könnte. Epigallocatechingallat ist ein Polyphenol, das natürlicherweise in Pflanzen vorkommt. Dort sorgen Polyphenole für Farbe und Geschmack. Epigallocatechingallat ist besonders viel in grünem Tee enthalten, es soll antibakteriell, antiviral, antioxidativ sowie vorbeugend gegen Krebs und Infektionen wirken.

Forscher untersuchten Wirkung bei Mäusen und in Versuchen mit Zellen

Studien zu EGCG haben eine möglicherweise vorbeugende Wirkung des Polyphenols bei verschiedenen Lungenkrankheiten, darunter auch Asthma, untersucht. Forscher aus China haben sich nun einmal genauer angesehen, wie EGCG wirken könnte. Dazu haben sie Mäuse mit Asthma mit EGCG behandelt und verschiedene molekularbiologische Untersuchungen durchgeführt.

Epigallocatechingallat blockiert Signalweg und hindert Zellen am Wandern

Die Ergebnisse der Versuche deuten darauf hin, so die Forscher, dass EGCG vermutlich

Entzündungen und das Einwandern von entzündungsfördernder Zellen in die Lungen der Mäuse mit Asthma verhinderte. Außerdem scheint EGCG den Umbau im Gewebe der Atemwege durch das blockieren bestimmter Signalwege zu bremsen. Dazu soll auch beitragen, dass EGCG bestimmte Zellen, die am Umbau der Atemwege beteiligt sind, daran hindert im Gewebe zu wandern.

Möglicherweise interessant als ergänzende Therapie bei Asthma

Die Forscher fassen zusammen, dass ihre Untersuchungsergebnisse neue Einblicke in die schützende Wirkung von Epigallocatechingallat auf den Umbau der Atemwege bei Asthma erlaubt. Ihre Ergebnisse würden nahelegen, dass Epigallocatechingallat möglicherweise als ergänzende Therapie bei Asthma nützlich sein könnte.

Referenzen:

Yang N, Zhang H, Cai X, Shang Y. Epigallocatechin-3-gallate inhibits inflammation and epithelial-mesenchymal transition through the PI3K/AKT pathway via upregulation of PTEN in asthma. *Int J Mol Med*. 2018 Feb;41(2):818-828. doi: 10.3892/ijmm.2017.3292. Epub 2017 Nov 28.



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“