

## **Studie: Quercetin bei Pollenallergien**

Die vorliegende Studie untersuchte die Auswirkungen der wiederholten oralen Einnahme eines Quercetin-haltigen Nahrungsergänzungsmittels auf allergische Reaktionen während der Pollensaison. An der Studie nahmen 66 Probanden mit allergischen Symptomen einer Pollinose teil.

Die Teilnehmer wurden randomisiert in eine Behandlungsgruppe und eine Placebogruppe aufgeteilt. Die Forscher bewerteten verschiedene Parameter wie den JRQLQ-Score, allergische Symptome und Nasenausfluss.

Die Ergebnisse zeigten, dass das Quercetin-haltige Nahrungsergänzungsmittel die allergischen Symptome signifikant reduzierte. Diese Studie legt nahe, dass Quercetin bei der Linderung von Allergiesymptomen während der Pollensaison wirksam sein kann. Details der Studie: Referenz Yamada S, Shirai M, Inaba Y, Takara T.

Auswirkungen der wiederholten oralen Einnahme  
&hellip;



Die vorliegende Studie untersuchte die Auswirkungen der wiederholten oralen Einnahme eines Quercetin-haltigen Nahrungsergänzungsmittels auf allergische Reaktionen während der Pollensaison. An der Studie nahmen 66 Probanden mit

allergischen Symptomen einer Pollinose teil. Die Teilnehmer wurden randomisiert in eine Behandlungsgruppe und eine Placebogruppe aufgeteilt. Die Forscher bewerteten verschiedene Parameter wie den JRQLQ-Score, allergische Symptome und Nasenausfluss. Die Ergebnisse zeigten, dass das Quercetin-haltige Nahrungsergänzungsmittel die allergischen Symptome signifikant reduzierte. Diese Studie legt nahe, dass Quercetin bei der Linderung von Allergiesymptomen während der Pollensaison wirksam sein kann.

## **Details der Studie:**

### **Referenz**

Yamada S, Shirai M, Inaba Y, Takara T. Auswirkungen der wiederholten oralen Einnahme eines Quercetin-haltigen Nahrungsergänzungsmittels auf allergische Reaktionen: eine randomisierte, placebokontrollierte, doppelblinde Parallelgruppenstudie. *Eur Rev Med Pharmacol Sci*. 2022;26(12):4331-4345.

### **Design**

Randomisierte, placebokontrollierte Doppelblindstudie

### **Schlüssel zum Mitnehmen**

Das Phytosom Quercetin reduzierte während der Pollensaison bei diesen Einwohnern Tokios über einen Zeitraum von vier Wochen hinweg signifikant mehrere wichtige Pollinose-Symptome.

### **Teilnehmer**

Die Studie umfasste 66 Probanden (im Alter von 22–78 Jahren) mit allergischen Symptomen einer Pollinose während einer Pollensaison in Tokio, Japan. Neunzig Erwachsene stimmten der

Teilnahme an der Studie zu und 66 qualifizierten sich und wurden in die Studie aufgenommen. Drei Probanden wurden später ausgeschlossen und weitere drei verließen die Studie. Letztlich wurden 60 Probanden in die Analyse einbezogen. Im Behandlungsarm befanden sich 18 Frauen und 12 Männer, im Placeboarm 15 Frauen und 15 Männer. Die Autoren geben an, dass es zu Studienbeginn keine signifikanten Unterschiede gab; Allerdings war das High-Density-Lipoprotein (HDL) in der Placebogruppe im Vergleich zur Behandlungsgruppe niedriger ( $P=0,02$ ).

**Einschlusskriterien:** Dazu gehörten diejenigen mit einer relativ hohen Punktzahl im japanischen Fragebogen zur Lebensqualität bei Rhinokonjunktivitis (JRQLQ).

**Ausschlusskriterien:** Ausgeschlossen waren Patienten mit früheren Krebserkrankungen, Herzinsuffizienz, Myokardinfarkt; Herzschrittmacher oder Defibrillator; Behandlung von Herzrhythmusstörungen, Leberfunktionsstörungen, Nierenfunktionsstörungen, zerebrovaskulären Störungen, rheumatoider Arthritis, Diabetes, Dyslipidämie, Bluthochdruck und anderen chronischen Krankheiten; Einnahme funktioneller Lebensmittel oder Getränke; kontinuierliche Einnahme von Medikamenten gegen allergische Augen- und Nasensymptome; Verwendung von Kräutern oder Nahrungsergänzungsmitteln; allergisch gegen Quercetin und Lecithin; nicht in der Lage, Anweisungen zu befolgen; Reiseplanung während der Studienzeit; Üben des Nasengurgelns (Nasenspülung); schwanger, stillend oder planend, während des Studienzeitraums schwanger zu werden; in den letzten 3 Monaten an einer klinischen Studie teilgenommen haben oder geplant sind, während des Studienzeitraums an einer anderen klinischen Studie teilzunehmen; und vom Hauptermittler für diesen Prozess als ungeeignet erachtet.

## **Bewertete Studienparameter**

Die Forscher bewerteten den JRQL-Fragebogen, Größe, Gewicht,

Body-Mass-Index (BMI), Körperfettverhältnis, Blutdruck, Herzfrequenz, großes Blutbild (CBC), Aspartataminotransferase (AST), Alanintransaminase (ALT) und Gamma-Glutamyltransferase (GGT), Lipid-Panel, Glukose, hämoglobuläres A<sub>1c</sub> (HbA<sub>1c</sub>), vollständige Urinanalyse (UA), virologische und immunserologische Tests auf Hepatitis C, humanes Immundefizienzvirus (HIV) und *Treponema pallida* für alle Fächer. Primärer Endpunkt war der JRQLQ-Score und sekundäre Endpunkte waren allergische Symptome, Nasenausfluss und ein selbst erstellter Fragebogen.

## **Intervention**

Die Forscher nannten den Eingriff ein Lebensmittel, da das Quercetin in der Phytosomenform mit Lecithin vorlag, erhältlich von Indena SpA, Mailand, Italien. Die Studiendosis betrug 50 mg Quercetin pro Tablette, 2 Tabletten zweimal täglich zum Frühstück und Abendessen. Das Placebo enthielt die gleiche Menge Vehikel pro Tablette, ebenfalls zwei Tabletten zweimal täglich, zum Frühstück und Abendessen. Die Forscher stellten fest, dass es unmöglich war, anhand des Geschmacks oder des äußeren Erscheinungsbildes zwischen den Test- und Placebo-Lebensmitteln zu unterscheiden.

## **Primäres Ergebnis**

Änderungen in den JRQLQ-Scores

## **Wichtigste Erkenntnisse**

Die JRQLQ-Gesamtscores waren im Behandlungsarm nach 4 Wochen im Gesamtscore niedriger ( $P=0,04$ ), Gesamtpunktzahl der Lebensqualität ( $P=0,02$ ) und Schlaf- und Körperwerte ( $P=0,00$ ). In der detaillierten Aufschlüsselung des JRQLQ-Scores nach 4 Wochen im Vergleich zum Ausgangswert war der Behandlungsarm beim Niesen deutlich besser ( $P=0,04$ ), mentaler Fokus ( $P=0,01$ ), Fähigkeit zur Teilnahme an Outdoor-

Aktivitäten ( $P=0,01$ ), verbesserter Schlaf ( $P=0,01$ ), Verringerung der Ermüdung ( $P=0,02$ ); und Gesichtsschwellung ( $P=0,03$ ).

## Transparenz

Die Autoren gaben an, dass keine Interessenkonflikte bestehen. Finanzierung der Studie nach Angaben der Autoren: „Diese Studie wurde im Auftrag von Indena Japan Co., Ltd. und Indena SpA auf Kosten der Auftraggeber durchgeführt.“ Indena SpA ist der Hersteller des Quercetin-Phytosoms.

## Auswirkungen auf die Praxis

Rhinitis ist eine allergische Reaktion vom Typ 1, die mit der Degranulation von Mastzellen aufgrund einer übermäßigen Immunglobulin E (IgE)-Reaktion auf das Allergen, Histaminfreisetzung, Schleimfreisetzung, Augenkonjunktivitis, Nesselsucht und Ekzemen, Angioödemem, Asthma und sogar Anaphylaxie einhergeht.<sup>1,2</sup> Die Inzidenz von Anaphylaxie in der Bevölkerung kann bis zu 2 % betragen, nimmt in jüngeren Bevölkerungsgruppen zu und kann in Nordamerika bis zu 20 % bis 30 % betragen.<sup>2</sup> In Tokio sind die Hauptursachen japanische Zeder, Sugi, *Cryptomeria japonica* Pollen (48,8 % der Bevölkerung), andere Allergene, Luftverschmutzung und Infektionen.

Quercetin, ein Bioflavonoid mit umfangreicher Forschung, wirkt durch Hemmung der Mastzellaktivierung, Reduzierung der Histaminfreisetzung und der daraus resultierenden Entzündung durch Eosinophilenaktivierung, Hemmung des Lipopolysaccharid-induzierten Tumornekrosefaktors Alpha (TNF- $\alpha$ ) und Hemmung der Lipidperoxidation, Blutplättchenaggregation und Kapillarpermeabilität. Zu seinen vielfältigen Wirkungen zählen die Stimulation der mitochondrialen Biogenese.<sup>3</sup> Es wurde 1957 anhand von Eichen identifiziert (*Quercus*) und ist gelb.<sup>3</sup> Die Nahrungsaufnahme aus Obst und Gemüse kann zwischen 4 und 500 mg/Tag liegen, wobei die orale Bioverfügbarkeit nur 2 bis 17 % beträgt.<sup>3</sup> Vitamin C, Folsäure und die gleichzeitige Einnahme

anderer Flavonoide können die Absorptionsraten erhöhen.<sup>4</sup> Die Resorption erfolgt im Dünndarm; Halbwertszeitstudien zeigen einen Bereich von 3,5 bis 28 Stunden, wobei die Ausscheidung hauptsächlich über die Nieren erfolgt.<sup>4</sup>

Vitamin C, Folsäure und die gleichzeitige Einnahme anderer Flavonoide können die Absorptionsraten erhöhen.

Die Phytosomenformulierung war Quercetin von *Sophora japonica* und Sonnenblumenlecithin im Verhältnis 1:1, standardisiert auf 40 % Quercetin.<sup>5</sup> In einem Einzeldosisversuch an gesunden Erwachsenen im Alter von 18 bis 50 Jahren, basierend auf 12 Blutproben vom Ausgangswert bis 24 Stunden nach der Einnahme und 3 Dosen von entweder 500 mg Quercetin, 250 mg Quercetin-Phytosom oder 500 mg Quercetin-Phytosom, wurde der Bereich unter der Kurve betrug 4.774,9 ng/ml, 50.401,5 ng/ml bzw. 96.163,8 ng/ml, was einem 105-fachen Anstieg zwischen 500 mg Quercetin und 500 mg Quercetin-Phytosom entspricht.<sup>5</sup>

In einer dreimonatigen Studie zur Prävention von Covid-19 bei 120 Mitarbeitern des Gesundheitswesens (60 Placebo, 60 Behandlung), die zweimal täglich 250 mg Quercetin-Phytosom verwendeten, gab es in der Behandlungsgruppe weniger Covid-19 und eine schnellere Genesung. Nach 5 Monaten betrug das Covid-freie Überleben 99,8 % in der Behandlungsgruppe gegenüber 96,5 % in der Kontrollgruppe, was einen um 14 % höheren Schutzfaktor für die Nichtansteckung mit einer SARS-CoV-2-Infektion darstellt.<sup>6</sup> Eine Studie mit einem Kombinationsprodukt aus 500 mg Vitamin C, 500 mg Quercetin und 50 mg Bromelain über 3 Monate bei Beschäftigten im Gesundheitswesen ergab, dass 1 Mitarbeiter in der Behandlungsgruppe an Covid-19 erkrankte, während 9 von 42 (21,4 %) in der Kontrollgruppe an Covid-19 erkrankten Gruppe

hat sich mit der SARS-CoV-2-Infektion infiziert.<sup>7</sup> Zu den möglichen Mechanismen in diesen Versuchen gehören wahrscheinlich die Immunaktivierung, die Bekämpfung von Zytokinstürmen und die Bekämpfung alternder Zellen.<sup>6</sup>

Meine klinische Erfahrung mit Quercetin umfasst in der Regel 500 mg Quercetin mit 500 mg Vitamin C in einer zwei- oder dreimal täglichen Verschreibung für Allergien und frühe Infektionen mit gutem Erfolg, insbesondere wenn die Behandlung 7 bis 14 Tage vor Ausbruch der lokalen Allergie begonnen wird. Pollensaison, was die oben genannten Ergebnisse bestätigt. Da ich keinen Zugang zum Quercetin-Phytosom hatte, kann ich nicht sagen, wie es im Vergleich abschneidet, obwohl es möglicherweise wirksamer zu sein scheint. Der entscheidende Faktor für meinen Einsatz bei Patienten werden die Kosten im Vergleich zum vermuteten größeren Nutzen sein.

1. Larche M, Akdis CA, Valenta R. Immunologischer Mechanismus der allergenspezifischen Immuntherapie. *Nat Rev Immunol.* 2006;6:761-771.
2. Abbas M, Moussa M, Akel H. Überempfindlichkeitsreaktion Typ 1. In: StatPearls. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2022.
3. Li Y, Yao J, Han C, et al. Quercetin, Entzündung und Immunität. *Nährstoffe.* 2016;8(3):167.
4. Manach C, Mazur A, Scalbert A. Polyphenole und Prävention von Herz-Kreislauf-Erkrankungen. *Aktuelle Meinung Lipidol.* 2005;16:77-84.
5. Riva A, Ronchi M, Petrangolini G, Bosisio S, Allegrini P. Verbesserte orale Absorption von Quercetin aus dem Quercetin-Phytosom; ein neues Liefersystem auf Basis von Lecithin in Lebensmittelqualität. *Eur J Drug Metabol Pharmacokin.* 2019;44:169-177.

6. Rondanelli M, Ferra S, Gasparri C, et al. Vielversprechende Wirkungen einer 30-monatigen Quercetin-Phytosomen-Supplementierung bei der Prävention symptomatischer COVID-19-Erkrankungen bei Beschäftigten im Gesundheitswesen: eine Pilotstudie. *Leben (Basel)*. 2022;12(1):66.
7. Arslan B, Ucuncu Ergun N, et al. Synergistische Wirkung von Quercetin und Vitamin C gegen COVID-19: ein möglicher Schutz für Frontliner. *SSRN Electron J*. 2020;1-19. Vordruck.

Details

**Besuchen Sie uns auf: [natur.wiki](https://natur.wiki)**