

## Top 10 Gewürze

Jeder kennt sie, jeder benutzt sie – vor allem zum Verfeinern von Speisen. Gewürze, egal ob heimische oder exotische, sind aus keiner Küche mehr wegzudenken. Doch auch die Erfahrungsheilkunde und die Naturheilkunde machen sie sich zunutze. Wir zeigen Ihnen das medizinische Potenzial von zehn ausgewählten Gewürzen.

### Anis

Vor allem den Liebhabern der griechischen Küche ist der süßliche Geschmack des Anis wohl bekannt. Südeuropäische Spirituosen wie Ouzo oder Raki werden aus Anis hergestellt und sollen den Appetit und die Verdauung anregen – und lassen so manche Urlaubserinnerung aufleben. Doch was steckt eigentlich hinter dieser Heilpflanze, deren gesundheitsfördernde Wirkung man natürlich auch ohne den Genuss von Hochprozentigem nutzen kann? Anis kann vor allem bei **Magen-Darm-Beschwerden** eingesetzt werden. Da die Pflanzenstoffe einen antimikrobiellen Effekt haben, werden „schlechte“ Keime und Bakterien im Magen-Darm-Trakt neutralisiert, dadurch entstehen weniger blähende Gase. Mehrere Laborstudien haben sich mit dem Potential des ätherischen Öls der Anispflanze gegen verschiedene Bakterienstämme und Pilze beschäftigt und bestätigt, dass das Anethol **antibakterielle und pilzhemmende Eigenschaften** besitzt [1, 2, 3]. Die antibakteriellen Eigenschaften sind zwar schwächer als diejenigen der herkömmlichen Antibiotika, aber bei der Behandlung von Pilzen konnte Anethol die Wirksamkeit herkömmlicher Anti-Pilzmittel (Fungizide) deutlich steigern. Eine weitere Studie hat gezeigt, dass Anis effektiv gegen Viren helfen kann, ohne besondere Nebenwirkungen zu haben [4]. Aufgrund dieser Eigenschaften eignet sich Anis auch sehr gut zur **Mundhygiene**. Durch seine antibakteriellen und antimikrobiellen Wirkungen kann man durch Gurgeln mit Anistee gegen Infektionen im Mundbereich vorgehen oder etwas gegen Mundgeruch tun.

#### Tip: Gewürzmischung für Atem und Verdauung

2 Teile Anisfrüchte, 2 Teile Fenchelrüchte, 1 Teil Kümmelfrüchte, 1 Teil Korianderfrüchte mischen und in eine kleine Pillendose füllen. Nach den Mahlzeiten oder auch zwischendurch sorgen die gekauten Samen für einen guten Atem und eine gute Verdauung.



© Shutterstock | Marina Shanti

### Gewürznelke

Ihr süß, würzig-scharfer Duft erinnert uns an die Weihnachtsbäckerei, z.B. an Lebkuchen und Pfeffernüsse, oder auch an klassische Wildgerichte, Rotkohl oder Glühwein: Gewürznelken werden seit Jahrhunderten als Gewürz und Aromatisierungsmittel eingesetzt. Dabei haben sie jedoch nichts mit unseren heimischen Nelken zu tun. Wenn wir von „Gewürznelken“ sprechen, sind immer die Blüten gemeint, hier die noch geschlossenen Blütenknospen. Sie stammen von einem immergrünen Baum, der zu den Myrtengewächsen zählt und dessen ursprüngliche Heimat die Molukken im Osten Indonesiens sind. Das Aroma der Gewürznelken stammt in erster Linie von dem ätherischen Öl, das zu 15 Prozent in den Knospen enthalten ist. Eugenol ist dabei der Hauptbestandteil und Gegenstand einer Vielzahl von Untersuchungen. Eugenol verfügt über nachweislich **stark desinfizierende, schmerzhemmende und adstringierende (zusammenziehende) Eigenschaften**. Es kann Bakterien, Pilze und Viren bis zu einem gewissen Grad abtöten. Bei Einnahme von Gewürznelken sind außerdem eine krampflösende Wirkung und eine Hemmung der Blutgerinnung zu beobachten.

In der traditionellen Naturheilkunde werden Gewürznelken daher schon lange eingesetzt. Für diese Anwendungsgebiete liegen eindeutige klinische Studien vor, um von einer Wirksamkeit auszugehen: **Entzündliche Veränderungen der Mund- und Rachenschleimhaut** [5], **örtliche Schmerzstillung bei Zahnschmerzen** [6], **Antiseptikum bei Wurzelkanalbehandlung** [7]. Daneben liegen zahlreiche Hinweise aus einer langen Anwendungstradition in der Volksmedizin und in der ärztlichen Erfahrungsheilkunde vor, die eine Wirksamkeit annehmen lassen – die jedoch (noch) nicht durch Studien belegt wurde. Dazu zählen u.a.: Halsschmerzen, Hautkrankheiten, infektiöse oder entzündliche Infekte der oberen Atemwege, rauher Hals, Husten, Insektenstiche, Verhütung und Abschreckung von Insekten, Mundgeruch, Wundbehandlung.

## Ingwer

Dass Ingwer eine scharfe Angelegenheit ist, weiß jeder, der schon mal auf eine frische Knolle gebissen hat. Die gelbe Wurzel wird bei uns immer beliebter, in der Küche verfeinert ihr würziges Aroma verschiedenste Gerichte. Aber nicht nur der aromatische Geschmack, sondern auch die **appetitanregende, verdauungsfördernde und blähungsmindernde Wirkung** der Wurzelknolle hat dazu geführt, dass Ingwer sich weltweit seit Jahrhunderten als Gewürz- und Heilpflanze durchgesetzt hat.

Neuere wissenschaftliche Untersuchungen haben die heilende Wirkung von Ingwer und seinen Bestandteilen nachgewiesen. Der besondere Anteil an Scharfstoffen sowie seine ätherischen Öle sind für die durchwärmende Wirkung der Knolle verantwortlich. Die Inhaltsstoffe regen unsere Verdauung an, indem sie die Produktion von Speichel, Magensaft und Gallenflüssigkeit fördern. Zudem haben sie eine krampflösende, entzündungshemmende und schmerzstillende Wirkung.

Seit Langem bekannt ist die Wirkung von Ingwer bei der Behandlung der **Reisekrankheit**. So schwören etwa Fischer der karibischen Inseln seit Jahrhunderten zu diesem Zweck auf die Knolle. In einer Übersichtsarbeit wurden von insgesamt 100 als potentiell relevant erkannten Veröffentlichungen 24 randomisierte, kontrollierte Studien ausgewertet, in denen 1073 Testpersonen Ingwer erhalten hatten [8]. Die Wissenschaftler kommen nach der Auswertung der Studien zu der Schlussfolgerung, dass Ingwer ein nebenwirkungsarmes Phytotherapeutikum gegen **Übelkeit und Erbrechen** zu sein scheint. Eine Anwendung von Ingwer zur unterstützenden Therapie bei Übelkeit kann also empfohlen werden, z.B. auch bei entsprechenden Nebenwirkungen einer Chemotherapie [9].

## Kardamom

Ein erstaunliches Gewürz ist der Kardamom, übrigens nach Safran und Vanille das drittteuerste Gewürz. Man bringt ihn mit indischen Currys und arabischen Kaffeestuben in Verbindung – um dann festzustellen, dass er fester Bestandteil der deutschen Weihnachtsbackstube ist. Auch bei schwedischen Pfefferkuchen und Glühwein sowie zahlreichen anderen skandinavischen Gerichten gehört der Kardamom ganz selbstverständlich dazu – die Wikinger brachten dieses Gewürz aus Indien mit. In der Adventszeit trägt der Kardamom zu dem besonderen Duft und Geschmack bei, den wir in diesen Tagen so lieben. Kardamom wird gern bei **Verdauungsbeschwerden**, v. a. Blähungen eingesetzt; traditionell werden die ganzen Früchte zur Verdauungsförderung und für einen besseren Atem nach dem Essen gekaut. Aber der Anwendungsbereich könnte noch größer sein: Eine indische Studie untersuchte den **blutdrucksenkenden Effekt** von Kardamompulver [10]. 20 Patienten mit leicht erhöhtem Blutdruck nahmen über 12 Wochen pro Tag insgesamt 3g Kardamom als Kapseln ein. Der Blutdruck sank nachweislich. Es kam nicht zu Nebenwirkungen.

## Achtung:

Sollten Sie an Bluthochdruck leiden, besprechen Sie die Einnahme unbedingt mit Ihrem Arzt und reduzieren Sie nicht eigenmächtig Ihre verschriebenen Medikamente.

## Koriander

Neben Nelken, Safran, Rose und Fenchel wurde Koriander bereits in den alten indischen Schriften beschrieben. Koriander ist ein wichtiger Bestandteil des indischen Currypulvers. Auch in Europa zählt der Koriander zu den ersten historischen Gewürzfunden. Im alten Rom war er so beliebt, dass der Kochbuchautor Apicius ihn in 70 Rezepten nannte. Nicht besonders schmeichelhaft ist allerdings der Name „Koriander“, der vermutlich vom griechischen coris (Wanze) abstammt. Auch im Deutschen wird das Kraut volkstümlich als „Wanzenill“ bezeichnet. Korianderfrüchte können trocken in der Pfanne geröstet werden, dann erhalten sie ein nussiges Aroma. In Gewürzmischungen runden sie den Geschmack hervorragend ab. Korianderfrüchte sind ein klassisches Brotgewürz.

Koriander **fördert die Magensaftausschüttung und ist appetitanregend**. Nach indischer Vorstellung reduziert der Koriander Pitta, das im Ayurveda für das Feuer und die innere Hitze steht. Eine Studie konnte belegen, dass ein pflanzliches Medikament mit Melissenblättern, Krauseminze und Koriander bei Patienten mit **Reizdarm** zu einer signifikanten Verminderung der Blähungen führte [11].

## Kümmel

Wussten Sie, dass Kümmel als das älteste heilsame Gewürz gilt? Dies belegen Funde in den Grabkammern der Pharaonen und Ausgrabungen europäischer Pfahlbauten aus der Stein- und Bronzezeit von vor etwa 5000 Jahren. Der „Studienkreis Entwicklungsgeschichte der Arzneipflanzenkunde“ an der Universität Würzburg hat Kümmel zur Arzneipflanze des Jahres 2016 gewählt.

Eine der bekanntesten Eigenschaften des Kümmels ist seine Wirkung auf das Verdauungssystem. Kümmel gilt als das mit Abstand wirkungsvollste pflanzliche Mittel gegen Blähungen und ist daneben hilfreich bei **Krämpfen im Magen-Darm-Bereich**. Es ist für Erwachsene und Kinder gleichermaßen geeignet. Verantwortlich für die beruhigende, entspannende und entkrampfende Wirkung des Kümmels sind die aus den Früchten gewonnenen ätherischen Öle. Diese sind häufig Bestandteil von Präparaten zur Verdauungsförderung. Die Einnahme von 50mg Kümmelöl bewirkt nachweislich eine Entspannung der Gallenblase und verstärkt die Verdauungsaktivität im Dünndarm, wie eine deutsche Studie mit zwölf gesunden Teilnehmern belegte. Auch Präparate mit Pfefferminzöl (90mg) und Kümmelöl (50mg) zusammen können Darmkrämpfe lindern [12]. Eine Studie der Uniklinik Bochum mit 96 Teilnehmern konnte die positive Wirkung der Präparate bei Verdauungsstörungen bestätigen [13]. Die tägliche Einnahme von zwei Kapseln wirkte gegen Völlegefühl und

Bauchdruck sowie lindernd auf Bauchschmerzen. Fünf Anwender berichteten von Nebenwirkungen, die jedoch nach Meinung der Studien-Autoren auch auf eine Verschlechterung der Verdauungsbeschwerden in der Beobachtungssituation zurückzuführen sein könnten. In der Regel wird das Mittel von den meisten Menschen gut vertragen.

## Rosmarin

In der „Leipziger Drogenkunde“, einem der wichtigsten Dokumente der Heilkunde aus dem 15. Jahrhundert, steht: „Rosmarinus heißt meerische Rose, ist heiß und trocken (...) und wächst an dem Meere und an Bergen (...). Die Blätter haben die Kraft zu stärken durch ihren Wohlgeruch und lösen auf durch ihre Wärme, trocknen, reinigen und verzehren (...). Und haben die Kraft, die Schweißporen zu öffnen durch ihre Wärme. Gegen die Ohnmacht und die Herzschwäche gib die Blüten mit Wein.“

Wissenschaftlich anerkannt sind die innerliche Anwendung bei Verdauungsbeschwerden, die äußerliche Anwendung bei rheumatischen Erkrankungen und bei Kreislaufproblemen. Traditionell wird Rosmarin bei **Schwäche von Herz, Kreislauf und Nervensystem**, in der Rekonvaleszenz und zur Appetitanregung eingesetzt. Der Rosmarinspiritus wird äußerlich verwendet zur **Durchblutungsförderung** und zur **Erfrischung**. Das ätherische Öl in einem kleinen Duftfläschchen kann dabei helfen, Kreislaufschwächen zu überwinden, wenn man daran schnuppert. Eine amerikanische Studie untersuchte die Wirkung von Lavendel- und Rosmarinöl bei **Prüfungsangst** (angehende Krankenschwestern, die vor ihrer Abschlussprüfung standen) [14]. Beide Öle verringerten den **Stress**. In eine ähnliche Richtung ging eine japanische Studie [15]: Sie wies nach, dass nach dem Riechen an Rosmarin- und Lavendelöl der Cortisolspiegel im Speichel, der für Stress und Anspannung steht, gesenkt werden konnte.

## Thymian

Der Thymian, dessen Name sich vermutlich vom griechischen thymein = räuchern ableitet, wurde historisch vor allem als **Hustenpflanze** und als allgemein reinigende Pflanze beschrieben. Der antike Arzt Dioskurides schrieb, Thymian sei eine hilfreiche Heilpflanze nicht nur bei Asthma, sondern auch, um in Rachen und Magen Schleim zu lösen, Harn und Menstruation zu fördern. Die wirksamen Inhaltsstoffe des Thymians sind ätherisches Öl mit Thymol, Carvacrol, Cineol, Bitterstoffe, Gerbstoffe.

### Achtung:

Reines Thymol, wie es sich beispielsweise im ätherischen Öl findet, darf nicht eingenommen werden, es kann zu Schmerzen und Zusammenbrüchen kommen.

Thymian wirkt **krampflösend auf die Atemwege, auswurfördernd, antimi-**

**krobiell**, d. h. hemmend auf viele Krankheitserreger und Mikroorganismen wie Bakterien, Hefen oder Schimmelpilze. In den Atemwegen wird durch das ätherische Öl des Thymians die Bewegung der feinen Flimmerhärchen auf der Bronchialschleimhaut und dadurch ihre Transportkapazität erhöht: Es kommt zu einem besseren Abhusten des Auswurfes. Daher wird Thymian in der Erfahrungsheilkunde bei **Bronchitis, krampfartigem Husten, Keuchhusten und Katarrhe der oberen Luftwege** eingesetzt.

## Weihrauch

Das Harz des Weihrauchbaumes ist ein traditionelles ayurvedisches Heilmittel, das bereits vor mehr als 3000 Jahren von den Indern z.B. bei der Behandlung von Wunden, Geschwüren und bei **entzündlichen Erkrankungen** wie Arthritis, Gicht oder Rheuma verwendet wurde.

Wissenschaftliche Untersuchungen untermauern die Erfahrungen der ayurvedischen Medizin und erbrachten Hinweise auf den mutmaßlichen Wirkungsmechanismus der Weihrauchextrakte. Derzeit geht man davon aus, dass die Boswelliasäure, die im Weihrauchharz enthalten ist, für die therapeutische Wirkung verantwortlich ist. Bei im Körper auftretenden Entzündungsreaktionen spielt das Enzym Lipoxygenase eine wichtige Rolle. Die Lipoxygenase ist an der Bildung von so genannten Leukotrienen beteiligt. Diese Stoffe halten chronische Entzündungen im Organismus aufrecht. Die Boswelliasäure aus dem Weihrauch hemmt die Lipoxygenase. Dadurch entstehen weniger Leukotriene. Das hat wiederum zur Folge, dass die Entzündungssymptome nachlassen [16, 17]. Herkömmliche Schmerzmittel wie Diclofenac wirken auf sehr ähnliche Weise. Die bisherigen Laborversuche mit dem Rohharz, den verschiedenen Extrakten und Fraktionen aus dem Rohharz, wie auch mit Boswelliasäuren, weisen auf deutliche, dosisabhängige, antiinflammatorische Wirkungen hin.

Auch die bisher durchgeführten klinischen Studien zur Wirkung von Boswellia serrata zeigen die zuverlässigsten Ergebnisse für chronisch-entzündliche Erkrankungen. So konnte bisher eine Wirksamkeit von Boswellia serrata bei Patienten mit **chronischer rheumatoider Arthritis** [18], **Osteoarthritis**, **Colitis ulcerosa** [19], **Morbus Crohn** und **Asthma bronchiale** [20] beobachtet werden. In einer systematischen Übersichtsarbeit wurden die vorliegenden Daten aus randomisierten klinischen Studien zur Wirksamkeit von Boswellia serrata zusammengefasst. Zwischen 1998 und 2008 wurden fünf placebokontrollierte Studien und zwei Studien mit einem Vergleich gegen Standardtherapien publiziert. Die Indikationsgebiete dieser Studien waren: Asthma, Rheumatoide Arthritis, Morbus Crohn, Osteoarthritis und kollagene Kolitis. Für jede dieser Studien wurden Schwachpunkte ausgemacht: So waren die Patientenzahlen relativ klein und häufig fehlten Daten. In mehreren Studien wurden leichte gastro-intestinale Nebenwirkungen wie Diarrhoe, Übelkeit und Völlegefühl berichtet. Keine Studie zeigt jedoch ein bedenkliches Nebenwirkungsprofil von Boswellia serrata. Fazit: Die Evidenz der bisher vorliegenden randomisier-



ten klinischen Studien von reinen Boswillia-serrata-Extrakten ist ermutigend, aber noch nicht zwingend beweisend [21].

### Achtung:

Eine Arzneitherapie mit Weihrauch sollte nur unter ärztlicher Aufsicht erfolgen, denn wird der Weihrauchextrakt zu gering dosiert, kann sich die Entzündung verschlimmern. Schwangere und Stillende sollten keine Weihrauchpräparate einnehmen, denn der Einfluss auf die Entwicklung des Ungeborenen oder Säuglings ist unklar.

### Zimt

Zimt gehört zu den ältesten Gewürzen der Welt. In China wurde er bereits 3000 v. Chr. erwähnt. Im alten Ägypten wurde er 1600 v. Chr. schon als Gewürz und Heilpflanze eingesetzt. Die Traditionelle Indische Medizin beschreibt den Zimt als **erhitzende und scharfe Pflanze**, die das innere „Feuer“ vermehrt, zudem auswurffördernd, verdauungsfördernd und stimulierend wirkt. Das heißt: Zimt wird eingesetzt, um den Stoffwechsel anzuregen. Auch in der chinesischen Medizin gilt der Zimt als wärmend, so dass dieses Heilmittel immer dann angezeigt ist, **wenn Erkrankungen aufgrund einer zu starken Kälte entstanden sind**.

Wissenschaftlich anerkannt ist die Anwendung von Zimt bei **Appetitlosigkeit** und Verdauungsbeschwerden wie leichten krampfartigen Beschwerden im Magen-Darm-Bereich. Außerdem weisen Versuche auf einen **Blutzucker senkenden Effekt** von Zimt hin [22, 23]. In einer Studie wurde auch an Menschen gezeigt, dass die regelmäßige Einnahme von Zimt den Blutzuckerspiegel um 18 bis 29% gesenkt hat. Auch verschiedene Blutfette wurden um bis zu maximal 30% gesenkt [24]. Bevor der Zimt endgültig in die Diabetestherapie aufgenommen werden kann, müssen jedoch noch andere Studien die Ergebnisse bestätigen.

Dafür sind Hinweise auf den Mechanismus der Zimtwirkung erforscht worden: So wurden verschiedene chemische Substanzen (Polymere aus Polyphenolen) aus dem Zimt isoliert und ihre Wirkmechanismen im Körper beschrieben [25]. Dabei wurde sowohl ein **Insulin-ähnlicher Effekt** gefunden, als auch ein direkter **Insulin-stimulierender Effekt**.

### Achtung:

Wenig ist bisher über Neben- und Wechselwirkungen bekannt. Sollten Sie eine Zimteinnahme bei Altersdiabetes in Betracht ziehen, sollte dies unter engmaschiger Blutzuckerkontrolle und in Absprache mit Ihrem behandelnden Arzt geschehen.

### Literatur

- 1) Zahid MS, Awasthi SP, Hinenoya A, Yamasaki S. Anethole inhibits growth of recently emerged multidrug resistant toxigenic *Vibrio cholerae* O1 El Tor variant strains in vitro. *J Vet Med Sci.* 2015 May;77(5):535-40. doi: 10.1292/jvms.14-0664. Epub 2015 Jan 19.
- 2) Kang P, Kim KY, Lee HS, Min SS, Seol GH. Anti-inflammatory effects of anethole in lipopolysaccharide-induced acute lung injury in mice. *Life Sci.* 2013 Dec 5;93(24):955-61.
- 3) Domiciano TP, Dalalio MM, Silva EL, Ritter AM, Estevão-Silva CF, Ramos FS, Caparroz-Assef SM, Cuman RK, Bersani-Amado CA. Inhibitory effect of anethole in nonimmune acute inflammation. *Naunyn-Schmiedeberg's Arch Pharmacol.* 2013 Apr;386(4):331-8. doi: 10.1007/s00210-012-0820-5. Epub 2012 Dec 19.
- 4) Astani A, Reichling J, Schnitzler P. Screening for antiviral activities of isolated compounds from essential oils. *Evid Based Complement Alternat Med.* 2011;2011:253643. doi: 10.1093/ecam/nep187. Epub 2011 Feb 14.
- 5) Zhang Y, Wang Y, Zhu X, Cao P, Wei S, Lu Y. Antibacterial and antibiofilm activities of eugenol from essential oil of *Syzygium aromaticum* (L.) Merr. & L. M. Perry (clove) leaf against periodontal pathogen *Porphyromonas gingivalis*. *Microb Pathog.* 2017 Dec;113:396-402. doi: 10.1016/j.micpath.2017.10.054. Epub 2017 Oct 31.
- 6) Taher YA, Samud AM, El-Taher FE, ben-Hussin G, Elmezogi JS, Al-Mehdawi BF, Salem HA. Experimental evaluation of anti-inflammatory, antinociceptive and antipyretic activities of clove oil in mice. *Libyan J Med.* 2015 Sep 1;10:28685. doi: 10.3402/ljm.v10.28685. eCollection 2015.
- 7) Jagtap R, Shetty R, Agarwalla A, Wani P, Bhargava K, Martande S. Comparative Evaluation of Cytotoxicity of Root Canal Sealers on Cultured Human Periodontal Fibroblasts: In vitro Study. *J Contemp Dent Pract.* 2018 Jul 1;19(7):847-852.
- 8) Betz O, Kranke P, Geldner G, Wulf H, Eberhart LH. Is ginger a clinically relevant antiemetic? A systematic review of randomized controlled trials. *Forsch Komplementarmed Klass Naturheilkd.* 2005 Feb;12(1):14-23.
- 9) Chang WP, Peng YX. Does the Oral Administration of Ginger Reduce Chemotherapy-Induced Nausea and Vomiting?: A Meta-analysis of 10 Randomized Controlled Trials. *Cancer Nurs.* 2018 Oct 6. doi: 10.1097/NCC.0000000000000648. [Epub ahead of print]
- 10) Verma SK, Jain V, Katewa SS. Blood pressure lowering, fibrinolysis enhancing and antioxidant activities of cardamom (*Elettaria cardamomum*). *Indian J Biochem Biophys.* 2009 Dec;46(6):503-6.
- 11) Vejdani R, Shalmani HR, Mir-Fattahi M, Sajed-Nia F, Abdollahi M, Zali MR, Mohammad Alizadeh AH, Bahari A, Amin G. The efficacy of an herbal medicine, Carmint, on the relief of abdominal pain and bloating in patients with irritable bowel syndrome: a pilot study. *Dig Dis Sci.* 2006 Aug;51(8):1501-7. Epub 2006 Jul 26.
- 12) Holtmann G, Rich G, Wieland V, Funk P, Kieser M, Koehler S. Menthacarin for the Treatment of Epigastric Pain Syndrome (EPS) and Postprandial Distress Syndrome (PDS): Data of a placebo-controlled trial revisited. *Z Gastroenterol* 2015; 53 - KG253. DOI: 10.1055/s-0035-1559279.
- 13) Micklefield G, Jung O, Greving I, May B. Effects of intraduodenal application of peppermint oil (WS(R) 1340) and caraway oil (WS(R) 1520) on gastrooduodenal motility in healthy volunteers. *Phytother Res.* 2003 Feb;17(2):135-40.
- 14) McCaffrey R, Thomas DJ, Kinzelman AO. The effects of lavender and rosemary essential oils on test-taking anxiety among graduate nursing students. *Holist Nurs Pract.* 2009 Mar-Apr;23(2):88-93. doi: 10.1097/HNP.0b013e-3181a110aa.
- 15) Atsumi T, Tonosaki K. Smelling lavender and rosemary increases free radical scavenging activity and decreases cortisol level in saliva. *Psychiatry Res.* 2007 Feb 28;150(1):89-96. Epub 2007 Feb 7.
- 16) Gupta I, Gupta V, Parihar A, Gupta S, Lüdtkke R, Safayhi H, Ammon HP. Effects of Boswellia serrata gum resin in patients with bronchial asthma: results of a double-blind, placebo-controlled, 6-week clinical study. *Eur J Med Res.* 1998 Nov 17;3(11):511-4.
- 17) Gupta I, Parihar A, Malhotra P, Singh GB, Lüdtkke R, Safayhi H, Ammon HP. Effects of Boswellia serrata gum resin in patients with ulcerative colitis. *Eur J Med Res.* 1997 Jan;2(1):37-43.
- 18) Kimmattkar N, Thawani V, Hingorani L, Khyani R. Efficacy and tolerability of Boswellia serrata extract in treatment of osteoarthritis of knee--a randomized double blind placebo controlled trial. *Phytomedicine.* 2003 Jan;10(1):3-7.
- 19) Gerhardt H, Seifert F, Buvari P, Vogelsang H, Reppes R. Therapy of active Crohn disease with Boswellia serrata extract H 15. *Z Gastroenterol.* 2001 Jan;39(1):11-7.
- 20) Gupta I, Gupta V, Parihar A, Gupta S, Lüdtkke R, Safayhi H, Ammon HP. Effects of Boswellia serrata gum resin in patients with bronchial asthma: results of a double-blind, placebo-controlled, 6-week clinical study. *Eur J Med Res.* 1998 Nov 17;3(11):511-4.
- 21) Basch E, Boon H, Davies-Heerema T, Foppo I, Hashmi S, Hasskarl J, Sollars D, Ulbricht C. Boswellia: an evidence-based systematic review by the Natural Standard Research Collaboration. *J Herb Pharmacother.* 2004;4(3):63-83.
- 22) Kar A, Choudhary BK, Bandyopadhyay NG. Comparative evaluation of hypoglycaemic activity of some Indian medicinal plants in alloxan diabetic rats. *J Ethnopharmacol.* 2003 Jan;84(1):105-8.
- 23) Verspohl EJ, Bauer K, Neddermann E. Antidiabetic effect of Cinnamomum cassia and Cinnamomum zeylanicum in vivo and in vitro. *Phytother Res.* 2005 Mar;19(3):203-6.
- 24) Khan A, Safdar M, Ali Khan MM, Khattak KN, Anderson RA. Cinnamon improves glucose and lipids of people with type 2 diabetes. *Diabetes Care.* 2003 Dec;26(12):3215-8.
- 25) Anderson RA, Broadhurst CL, Polansky MM, Schmidt WF, Khan A, Flanagan VP, Schoene NW, Graves DJ. Isolation and characterization of polyphenol type-A polymers from cinnamon with insulin-like biological activity. *J Agric Food Chem.* 2004 Jan 14;52(1):65-70.