



Olivenöl – Der Joker der mediterranen Ernährung – Teil 2

4. Dezember 2012 | Von [Holger Gugg](#) | Kategorie: [Aktuelles](#), [Blogger: Holger Gugg](#), [Fettsäuren](#), [Sportnahrung](#)

1



Liebe BLOG-Leserinnen und -Leser, liebe PEAK-Kundinnen und Kunden,

in Teil 1 meines BLOGs haben wir bereits eine Menge über Olivenöl erfahren. Wir wissen jetzt, wie Olivenöl hergestellt wird, welche Unterschiede es hinsichtlich der Güte gibt und mit welchen Verfahren dies getestet wird. Wir wissen ebenfalls die Angaben auf den Etiketten von Olivenöl zu deuten und können Olivenöl bestmöglich lagern.

Olivenöl – Der Joker der mediterranen Ernährung – Teil 1

Da Olivenöl in meiner Beurteilung der Nährstoffzusammensetzung nicht sehr gut abgeschnitten hat, soll es im heutigen Teil 2 um die gesundheitlichen Aspekte in Verbindung mit Olivenöl gehen. Neben positiven Meldungen gilt es auch negative Schlagzeilen zu begutachten und zu bewerten.

Viel Spaß bei meinen Ausführungen.

Gesundheitliche Aspekte von Olivenöl

Olivenöl mediterrane Ernährung und metabolisches Syndrom

Was ist eine mediterrane Ernährung?

Als mediterrane Ernährung bezeichnet man das Ernährungsverhalten im alten Griechenland und in Süditalien. Es wurden viel frisches Gemüse und Obst, wenig Milchprodukte, Fisch, Geflügel oder Schaffleisch und nur sehr selten Eier verzehrt. Beinahe alle Mahlzeiten wurden mit Olivenöl zubereitet. Dazu gab es Rotwein.

In Fachkreisen wird gerade dieses Ernährungsverhalten als gesundheitlich zuträglich angesehen. Einer der Gründe liegt im hohen Verzehr von Olivenöl.

Kritiker machen genetische Unterschiede zwischen heutigen Mitteleuropäern und damaligen Einwohnern Kretas ect. dafür verantwortlich, dass die mediterrane Ernährung nicht ohne weiteres als Goldstandard für die heutige Ernährung übernommen werden kann bzw. sich zwangsläufig nicht die gleichen gesundheitlichen Vorteile einstellen werden. Beispielsweise kam es offenbar bei der damaligen Bevölkerung zu einer effektiveren und schnelleren Normalisierung der Blutfettwerte nach fettreichen Mahlzeiten.

Fazit:

Die mediterrane Ernährung ist eine alte Ernährungsweise, die aus dem Nahrungsmittelangebot der damaligen Zeit entstammt. Viele Fachleute sprechen ihr auch heute noch enorme gesundheitliche Vorzüge zu.

Was ist das metabolische Syndrom

Ein Syndrom bezeichnet immer ein Zusammenkommen mehrerer Symptome. Im Fall des metabolischen (Metabolismus = Stoffwechsel) Syndroms leiden Betroffene an einem oder mehreren typischen Symptomen, zu denen Adipositas, Diabetes (Insulinresistenz), Bluthochdruck und Dyslipidämie (veränderte Blutfettwerte) zählen.

Einfluss von Olivenöl auf das metabolische Syndrom

Anmerkung

Da sich unser BLOG zum einen mit Olivenöl und nicht mit dem mediterranen Ernährungsstil befasst und ich persönlich zudem generell eine etwas andere Ernährungsrichtung empfehlen würde, möchte ich hauptsächlich Vorzüge von Olivenöl in Verbindung mit metabolischem Syndrom aufzeigen.

Gesamte Symptomatik

Es existiert eine spanische Studie der Universität in Cordoba, die speziell den Einfluss von Olivenöl auf 20 Betroffene des metabolischen Syndroms untersuchte. Die Probanden ernährten sich wie immer, wurden nicht medikamentös behandelt und bekamen lediglich über 6 Wochen zu deren kohlenhydratreichen, fettarmem Frühstück extra natives Olivenöl zusätzlich. Die Kontrollgruppe erhielt dagegen ein polyphenolarmes Frühstück. Jeweils nach den Mahlzeiten erfolgten eine Blutuntersuchung und die Überprüfung von 15.000 als relevant betrachteten Genen.

Ergebnis

In Verbindung mit Olivenöl konnte die Beeinflussung von 100 Genen beobachtet werden. Die Forscher führen dies auf die in Olivenöl enthaltenen Polyphenole in der spezifischen Konstellation zurück, die sich positiv auf die Symptomatik des metabolischen Syndroms auswirkten, wenngleich der tatsächliche Gehalt stark vom Anbau und dem Reifegrad der verwendeten Oliven abhängig ist. Ebenfalls Schuld an den positiven Auswirkungen sind in Olivenöl enthaltene sekundäre Pflanzenstoffe. Sie sorgen mitunter für antioxidativen Schutz und Stabilität des Öls.

Fazit:

Olivenöl scheint in seiner Gesamtheit gegen die Symptome des metabolischen Syndroms anzukämpfen.

Bluthochdruck, Endothelfunktion und Arteriosklerose

Studie

Eine Studie aus dem American Journal of Hypertension von 2012 bescheinigt den Polyphenolen in Olivenöl das Potential für eine Abnahme des sowohl systolischen als auch diastolischen Blutdrucks und der Verbesserung der Endothelfunktion bei jungen Frauen mit leichter Hypertonie. 30ml hochwertiges Olivenöl wurden hierzu über Monate verzehrt, bevor auf die Ausgangsbestimmung relevanter Marker zur endothelialen Funktion, oxidativem Stress sowie auftretender Entzündungen die Kontrollbestimmung folgte. Die Kontrollgruppe erhielt polyphenolfreies Olivenöl.

Die Testgruppe konnte die Abnahme von im Mittel 7,91 mmHg systolisch und 6,65 mmHg diastolisch verzeichnen. Zudem kam es zur Abnahme von ADMA, LDL und PC-reaktivem Protein sowie zu einer Erhöhung bei Plasma-Nitrat.

Begriffserklärung:

Bei ADMA (Asymmetrisches Dimethylarginin) handelt es sich um ein Derivat der Aminosäure Arginin, das an der NO (Stickstoffmonoxid)-Synthese und somit an der Endothel- und Blutgefäßfunktion beteiligt ist. Erhöhte Werte treten bei Hypertonie, Hypercholesterinämie, Diabetes sowie chronischer Nierenkrankheit auf und gelten als Risikofaktor für die Entstehung von Arteriosklerose besonders an der Arteria carotis communis. Erhöhter Blutdruck entsteht durch hohe ADMA-Spiegel über eine Hemmung der NO-bedingten Entspannung der Gefäßmuskulatur.

C-reaktives Protein (CRP) wird aus der Leber besonders bei entzündlichen Erkrankungen vermehrt abgegeben. Unabhängig davon erhöht CRP das Arteriosklerose-Risiko.

Nitrate werden oftmals als nachteilig dargestellt, dabei sind sie äußerst wichtige Substanzen, die auch Einfluss auf die Durchblutung nehmen. Karzinogenes Potential entsteht erst, wenn es zur gefürchteten Umwandlung von Nitrat und Nitrit und weiter zu Nitrosaminen kommt.

Fazit:

Hochwertiges Olivenöl kann Bluthochdruck senken und die Endothelfunktion positiv beeinflussen.

Studie

Am Department of Internal Medicine der Mayo Clinic und dem College of Medicine konnte ebenfalls 2012 festgestellt werden, dass Olivenöl Potential besitzt, die Endothelfunktion zu verbessern und so auch vor Arteriosklerose zu schützen.

Hierzu erhielten 82 Probanden mit leichter Arteriosklerose (endotheliale Dysfunktion) entweder 30ml normales natives Olivenöl oder 30ml Olivenöl mit extra EGCG pro Tag. Auch hier wurden die Veränderungen der Endothelfunktion sowie Entzündungsmarkern und die Entstehung von oxidativem Stress innerhalb eines Zeitraums von 4 Monaten beobachtet.

Es kam in beiden Gruppen zu einer Verbesserung der Endothelfunktion. Signifikante Unterschiede konnten jedoch auch mit zusätzlicher Gabe von **EGCG** nicht festgestellt werden. Die Gruppe mit normalem nativem Olivenöl konnte zudem eine Reduktion einiger Entzündungsmarker im Blut wie beispielsweise dem Aufkommen an weißen Blutkörperchen, Monozyten, Lymphozyten und Leukozyten verzeichnen.

Fazit:

Olivenöl beeinflusst die Entzündungsentstehung im Körper und kann so mitunter das Arteriosklerose-Risiko senken.

Hypercholesterinämie

Studien zeigen, dass eine Ernährung reich an Olivenöl das Cholesterinaufkommen beeinflussen kann, in dem es die Menge an LDL reduziert, während HDL-Werte gleich bleiben. Da LDL dafür bekannt ist, sich an den Arterienwänden festzusetzen oder via Oxidation freie Radikale abzugeben, ist eine Reduzierung in jedem Falle von Vorteil.

Indirekt sorgt der Verzehr von Olivenöl zudem dazu, dass LDL Moleküle höhere Mengen Ölsäure enthalten. Ölsäure ist in Hinblick auf einen Angriff freier Radikale im Vergleich zu mehrfach ungesättigten Fetten die stabilere Verbindung und hält oxidativem Stress entsprechend auch länger stand. Dies wirkt sich wiederum senkend auf das Arteriosklerose-Risiko aus.

Fazit:

Olivenöl senkt das LDL-Aufkommen und verändert die Oxidationsstabilität vorhandener LDL-Moleküle.

Olivenöl und Hydroxytyrosol

Oliven enthalten eine Substanz namens Hydroxytyrosol. Das Journal of Nutritional Biochemistry veröffentlichte hierzu eine Tierstudie, bei der eben diese Substanz eine Veränderung der Mitochondrien herbeiführte. Sie vermehrten sich, wurden aber auch robuster und widerstandsfähiger gegenüber Angriffen durch freie Radikale. Viele von Ihnen wissen vielleicht, dass gerade im Laufe der mitochondrialen Energieentstehung auch ein Großteil der im Körper befindlichen freien Radikale produziert wird. Durch den verbesserten Schutz, quasi die offenbar antioxidative Wirkung von Hydroxytyrosol, ist es vielleicht auch beim Menschen möglich, damit die Leistung zu steigern aber auch Diabetes, Herzkrankheiten oder die Zunahme von Körperfett zu verhindern.

Sicher sind weitere Humanstudien nötig. Die Ergebnisse aus der beschriebenen Arbeit klingen jedoch vielversprechend.

Fazit:

In Olivenöl enthaltenes Hydroxytyrosol wirkt antioxidativ und fördert so Leistung und Gesundheit auf zellulärer Ebene

Olivenöl und Schlaganfall

Studie

Den Ergebnissen einer französischen Beobachtungsstudie des Forschungsinstituts INSERM mit 9200 Mitteleuropäern zur Folge besteht ein Zusammenhang zwischen hohem Ölsäureaufkommen im Blut und einem niedrigen Risiko einen Schlaganfall zu erleiden. Bei den Probanden mit den höchsten Ölsäurewerten im Blut konnte ein um 73% niedrigeres Schlaganfallrisiko festgestellt werden.

Gegenstimmen führen eine derartige Wirkung nicht direkt auf das Olivenöl, sondern auf den bei seinem Gebrauch zu beispielsweise Salaten veränderten Ernährungsverhalten zurück. Zur endgültigen Klarheit bedarf es klinischer Studienergebnisse. Auch die Qualität des Olivenöls muss in diesem Zusammenhang diskutiert werden.

Fest steht, dass von raffiniertem Olivenöl derartige Wirkungen nicht zu erwarten sind.

Olivenöl und Lebergesundheit

Auf www.nutritionandmetabolism.com findet man eine interessante Studie, die sich mit dem Einfluss von nativem Olivenöl auf die Lebergesundheit befasst. Im Tierversuch konnte offenbar gezeigt werden, dass der antioxidative Einfluss vieler Inhaltsstoffe vor allem im wasserlöslichen Teil von Olivenöl dabei hilft, Lebergewebe zu schützen, auch wenn aufgrund akuter Herbizidbelastung Leberschäden drohen. Von derartigen Toxinen geht ein hohes radikales Potential aus.

Bleibt abzuwarten, ob die gezeigten Effekte auch in Humanstudien belegt werden können.

Fazit:

Olivenöl könnte für die Gesundheit der Leber förderlich sein.

Olivenöl und antibakterielle Funktion

Im „Journal of Agricultural and Food Chemistry“ wurde eine Studie spanischer Forscher abgedruckt. In vitro konnte gezeigt werden, dass Polyphenole aus Olivenöl in den Magensaft übergehen und diesem dabei helfen, Bakterien abzutöten. Besonders effektiv scheint dies beim Magenbakterium „Helicobacter pylori“ zu funktionieren, welches inzwischen eine Resistenz gegenüber vielen Antibiotika ausgebildet hat. Als wirksamste Verbindung hat sich Decarboxymethyl ligstroside aglycon erwiesen.

Auch für Escherichia Coli (Colibakterien) und Staphylococcus aureus wurden bereits antibakterielle Eigenschaften bei Olivenöl festgestellt.

Fazit:

Olivenöl unterstützt womöglich die körpereigene Abwehr gegen Bakterien.

Olivenöl, Körpergewicht und Herzinfarkt

Studie

In einer Untersuchung, veröffentlicht im European Journal of Clinical Nutrition, wurde der Einfluss der mediterranen Ernährung auf das Körpergewicht untersucht. Die Entstehung von Adipositas begründet sich mitunter auf oxidative Prozesse. Unter Adipositas erhöht sich das Risiko eines Herzinfarkts. Getestet wurden 187 Probanden mit einem hohen Herzinfarkt-Risiko. Über 3 Jahre erhielten sie entweder eine fettarme, eine fettreiche oder eine fettreiche mit extra-nativem Olivenöl angereicherte mediterrane Kost. Jeweils zu Beginn und am Ende der Studie wurden BMI, Körpergewicht und TAC (Total Antioxidant Capacity) bestimmt.

Im Ergebnis schnitt die fettreiche Gruppe mit einer höheren TAC ab als die fettarme Gruppe. Die höchsten TAC-Werte wurden jedoch in der Gruppe mit extra-nativem Olivenöl gemessen. In dieser Gruppe kam es auch zum signifikantesten Rückgang an Körpergewicht und somit zum signifikantesten Rückgang des Herzinfarkt-Risikos.

Studie

Eine zweite Studie verglich ebenfalls eine rein fettreduzierte Ernährung mit einer fettreichen Ernährung, bei welcher Nüsse und Olivenöl zum Einsatz kamen. 49 Testpersonen beider Geschlechter von 55 bis 80 Jahren mit erhöhtem Infarkt-Risiko dienten als Probanden. Untersuchungsgegenstand waren Gene, deren Aufkommen die Entstehung von Arteriosklerose begünstigt.

Im Ergebnis kam es in der fettreichen Gruppe zu einer Rückbildung entzündungsfördernder Proteine, die mitunter an der Infarkt-Entstehung beteiligt sind.

Fazit:

Mit Olivenöl ist es möglich, die Entzündungsentstehung und somit das Herzinfarkt-Risiko zu reduzieren.

Olivenöl und Gewichtsmanagement

Passend zur eben vorgestellten Studie bzgl. Gewichtsverlusts bei adipösen Personen über die Aufnahme von Olivenöl existiert eine weitere Studie der Yeshiva-Universität in New York. Die Forscher stellen fest, dass besonders der hohe Ölsäureanteil in Olivenöl für ein starkes Sättigungsgefühl sorgt, sobald dieses im Dünndarm angekommen ist. Bisher leider nur bei Ratten getestet, spricht ein bestimmter Appetitkontrollmechanismus auf Ölsäure an, der vor einer zu hohen Fettzufuhr schützen soll.

Fazit:

Tierstudien deuten darauf hin, dass Olivenöl in Sachen Gewichtsmanagement auch beim Menschen sinnvoll eingesetzt werden könnte.

Kalorien, Energiebereitstellung und Einschleusung in die Fettzellen

Wichtig ist an dieser Stelle festzuhalten, dass auch 1ml Olivenöl mit 9,3 kcal zu Buche schlägt und die Aufnahme dringend in die Kalorienbilanz mit aufgenommen werden muss.

Immer wieder hört oder liest man zudem Behauptungen, welche die Aufnahme von Olivenöl auch deshalb favorisieren, weil deren hoher Anteil einfach ungesättigter Fettsäuren nur kaum in die Adipozyten eingeschleust und stattdessen hauptsächlich für die Energiebereitstellung verwendet wird.

Gegen diese Behauptung spricht die Tatsache, dass in Adipozyten veresterte Triglyceride zu 45% aus Ölsäure bestehen, 26% entfallen auf die gesättigte Palmitinsäure und etwa 16% auf Linolsäure.

Fazit:

Auch Olivenöl liefert eine Menge Kalorien. Zudem wird einfach ungesättigte Ölsäure, anders als vielfach vermutet, bereitwillig in die Adipozyten eingeschleust. Seien Sie also trotz aller positiven Eigenschaften vorsichtig beim Einsatz von Olivenöl.

Weitere Short-News zu Olivenöl

- In Olivenöl enthaltene Malinsäure hemmt spanischen Forschern zur Folge Enzyme, welche für HIV-Erreger nützlich sind.
- In Olivenöl enthaltenes Oleocanthal wirkt schmerzhemmend und entzündungshemmend. Bei Oleocanthal handelt es sich um einen natürlichen nicht-selektiven Cyclooxygenase-Hemmer.
- In Olivenöl enthaltene Ölsäure hemmt eine vermehrte Produktion von Magensäure und reduziert das Risiko auf eine Gallensteinbildung.
- Hinweise deuten darauf hin, dass es durch die regelmäßige Zufuhr von Olivenöl zu einem verminderten Risiko für die Entstehung von Pankreas-, Dickdarm-, Brust-, Eierstock- und Prostatakrebs kommt. Schuld daran sind möglicherweise in Olivenöl enthaltene „Squalen“. 100ml Olivenöl enthalten zwischen 200 und 700mg pro 100ml dieser Kohlenwasserstoffmoleküle, wobei der Gehalt in raffiniertem Olivenöl deutlich geringer ausfällt. Squalen können übrigens in unserem Körper auch zu Cholesterin umgebaut werden, dies beeinflusst den Cholesterinspiegel jedoch nicht signifikant.
- Die deutsche Gesellschaft für Neurologie veröffentlichte eine Arbeit der Columbia-University of New York der zur Folge eine mediterrane Ernährung und mit ihr die Aufnahme von Olivenöl die Entstehung von MCI (Mid Cognitive Impairment), einer Vorstufe von Alzheimer, reduzierte. Insgesamt wurden hierzu 1875 Personen im Durchschnittsalter von 76,9 Jahren über 4,5 Jahre einer Befragungs- und Beobachtungsstudie unterzogen.
- Die 7-Länderstudie mit beinahe 13.000 Männern als Probanden beweist eindrucksvoll, dass eine mediterrane Ernährung mit einer niedrigeren Mortalität aus KHK (koronarer Herzkrankheit) einhergeht. Der cholesterinsenkenden Ölsäure werden dabei neben sonstigen positiven Eigenschaften dieser Ernährungsweise hilfreiche Dienste zugesprochen.

Fazit:

Ölsäure, Polyphenole, sekundäre Pflanzenstoffe sowie einige weitere spezifische Substanzen sorgen für die genannten Wirkungen in Olivenöl. Ein Großteil der Vorteile lässt sich auf eine von oxidativem Stress (Radikalbelastung) zurückführen.

DAS AUS?? – Olivenöl schädigt die Blutgefäße und erhöhte das Arteriosklerose-Risiko

Die Behauptung

Nun habe ich Ihnen auf den letzten Seiten vorgebetet, wie toll Olivenöl doch ist und trotzdem wage ich es, eine derartige Schlagzeile als Überschrift zu diesem Absatz zu wählen.

Der Grund hierfür ist, dass es tatsächlich Aussagen gibt, die genau das behaupten. An der Universität Münster wurde die Wirkung von Olivenöl auf die Blutgefäße untersucht. Man kam zu dem Ergebnis, dass einfach ungesättigte Fettsäuren wie Ölsäure die Aktivität eines Enzyms mit dem Namen PP2C (Proteinphosphatase) erhöhen. PP2C initiiert die sog Apoptose (den programmierten Zelltod). Unter seinem Einfluss werden Blutgefäße durchlässiger für Fettpartikel und es entstehen schneller Plaques, die wiederum das Arteriosklerose-Risiko begünstigen. Gerade die mediterrane Küche mit ihrem hohen Anteil an Olivenöl ist hier besonders gefährlich.

Der Versuch lief über 4 Monate und wurde an Meerschweinchen durchgeführt. Später wurde er dann in vitro auch an menschlichen Endothelzellen der Nabelvene nachgestellt.

Neben dem erhöhten Plaquerisiko wurde durch die verabreichte Olivenöl-Kost auch der Herzmuskel geschädigt, indem Herzmuskelzellen durch PP2C angegriffen und zerstört wurden.

Wie kommt es zu solchen Befunden und kann man den Tierversuch auch auf Menschen übertragen?

Prof. Dr. med. Werner Richter gibt zur beschriebenen Arbeit eine Stellungnahme ab. Er führt an, dass einige Punkte die direkte Übertragbarkeit auf den Menschen ausschließen.

In vitro wurde die für die Apoptose verantwortlich gemachte Ölsäure in DMSO gelöst und ist nicht wie zu 99% beim Menschen an Albumin gebunden. Bei DMSO handelt es sich um ein in Laboren gebräuchliches Lösungsmittel.

Freie Fettsäuren (also auch freie Ölsäure) werden über das Enzym Lipoproteinlipase hauptsächlich in den Kapillaren freigesetzt. Dort ist die Entstehung von Arteriosklerose aufgrund der hohen Fließgeschwindigkeit und der somit niedrig vorkommenden Konzentration als eher unwahrscheinlich anzusehen. Auch das Fettsäuren die Zellmembran sowohl beim Eintritt als auch beim Austritt in nur 1 Sekunde durchqueren, sind Konzentrationen wie sie in vitro festgestellt wurden in vivo nicht zu erwarten.

Ansonsten unterliegt der gefährliche Anteil an freien Fettsäuren im Blut dem Einfluss des Insulinaufkommens und hat weniger etwas mit der Aufnahme von Fettsäuren zu tun.

Auf Anfrage u.a. der Informationsgemeinschaft Olivenöl konnte zudem festgestellt werden, dass zu keinem Zeitpunkt der Untersuchung tatsächlich Olivenöl für die Untersuchungen verwendet wurde. Man konzentrierte sich hier lediglich auf Ölsäure was wiederum bedeutet, dass all die antioxidativen Substanzen in Olivenöl hier nicht berücksichtigt wurden.

Fazit:

Bis weitere Beweise am Menschen vorliegen, stellt diese Studie keine wirkliche Kontraindikation für den Verzehr von Olivenöl dar.



Zusammenfassung

In Teil 2 habe ich Ihnen ein kleines Gebetbuch an Krankheiten, Syndromen und Symptomen heruntergebetet, auf welches Olivenöl einen positiven Einfluss zu haben scheint. Die Datenlage ist teilweise sehr gut, teilweise liegen erst Tier- oder Reagenzglasstudien fest.

Abschließend kann man jedoch mit Fug und Recht behaupten, dass Olivenöl zu den Lebensmitteln zählt, deren Aufnahme als äußerst vorteilhaft in punkto Gesundheit zu bezeichnen ist.

Was für die Normalperson gut ist, hat logischerweise auch für den Sportler Vorteile. Im Sport ist besonders der antioxidative Einfluss auf die mitochondriale Energieentstehung sowie auf die Körperzusammensetzung interessant.

Bei allen genannten Vorzügen sollten Sie nun jedoch nicht einfach beginnen, zusätzlich zu Ihrer bisherigen Ernährung esstöffelweise Olivenöl aufzunehmen. Sie müssen Olivenöl in Ihren Ernährungsplan mit aufnehmen und dabei evtl. andere Kalorienträger streichen, da ansonsten auch bei Olivenöl der Schuss nach hinten los geht und Sie davon „dick“ werden.

In diesem Sinne rate ich Ihnen Olivenöl wie alles andere mit Maß und Ziel einzunehmen und davon zu profitieren.



Sportliche Grüße

Ihr

Holger Gugg

www.body-cocaches.de

Quellen

Wikipedia – Olivenöl

Muscle&Fitness – „Oliven verlängern das Leben“

www.olivenoel-info.net – „Olivenöl für Ihre Gesundheit“

Covas MI and Konstantinidou V, et al. "Olive oil and cardiovascular health." *Journal of Cardiovascular Pharmacology*. 2009 Dec; 54(6):477-82.

Nimer Assy and Faris Nassar, et al. "Olive oil consumption and non-alcoholic fatty liver disease." *World Journal of Gastroenterology*. 2009 April 21; 15(15): 1809-1815.

Pitt HA "Hepato-pancreato-biliary fat: the good, the bad and the ugly" *HPB (Oxford)*. 2007;9(2):92-7.

S. Teres and G. Barcelo-Coblijn, et al. "Oleic acid content is responsible for the reduction in blood pressure induced by olive oil." *Proc Natl Acad Sci U S A*. 2008 Sep 16;105(37):13811-6.

George Dawson "Diets Rich in Olive Oil, Fish, Fruit, and Vegetables Are Key to Good Health," 2003 December; 95(12): 1139-1140.

Camargo A et al., "Gene expression changes in mononuclear cells in patients with metabolic syndrome after acute intake of phenol-rich virgin olive oil" *BMC Genomics*. 2010; 11: 253.

<http://www.fuhrerolivenoel.de/gesundheits.php>

<http://www.spreadnews.de/studie-wirkung-von-olivenoel-gegen-schlaganfall-vermutet/1113118/>

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22914255?i=3&from=olive%20oil%20blood%20pressure>

http://de.wikipedia.org/wiki/Asymmetrisches_Dimethylarginin

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22872323?i=3&from=olive%20oil%20healthy>

http://de.wikipedia.org/wiki/C-reaktives_Protein

<http://www.nutritionandmetabolism.com/content/7/1/80>

<http://eatsmarter.de/magazin/wichtige-studien-der-letzten-jahre/olivenoel-bekaempft-gefaehrliches-magenbakterium/>

<http://www.ernaehrungsberatung.rlp.de/Internet/global/themen.nsf/0/977D525F87A51007C1257283003F984A?OpenDocument>

<http://da-brusa.de/gesundheits.html>

<http://olivenoel.ingds.de/>

www.da-brusa.de/gesundheits.html

Olivenöl – die schlechte Nachricht – Stellungnahme Dr. med. Richter

http://www.novamex.de/Lexikon/Fettsaeuren/Fettsaeuren_Eicosanoide.html

<http://www.zentrum-der-gesundheit.de/olivenoel-schuetzt-leber-ja.html>

<http://m.welt.de/article.do?id=wissenschaft%252Farticle1590908%252FOlivenoel-kann-die-Blutgefuesse-beschaedigen>

Nikolaos Scarmeas, MD; Yaakov Stern, PhD; Richard Mayeux, MD; Jennifer J. Manly, PhD; Nicole Schupf, PhD; Jose A. Luchsinger, MD: Mediterranean Diet and Mild Cognitive Impairment, Arch Neurol. 2009;66(2):216-225. > Abstract

<http://www.curado.de/Alzheimer/Aktuelle-Studie-Olivenoel-und-Gemuese-schuetzen-auch-vor-geistigem-Abbau-im-Alter-11082/>

<http://de.wikipedia.org/wiki/Dimethylsulfoxid>

* C. Razquin, JA Martinez, MA Martinez – Gonzales, MT Mitjavila, R. Estruch, A. Marti, "A three year follow-up of a Mediterranean diet rich in virgin olive oil is associated with high plasma antioxidant capacity and reduced body weight gain", European Journal of Clinical Nutrition, August 2009.

** V. Llorente – Cortes, R. Estruch, MP Mena, E. Ros, MA Gonzales, M. Fitò, RM Lamuela-Raventòs, L. Badimon, "Effect of Mediterranean diet on the expression of pro-atherogenic genes in a population at high cardiovascular risk", Atherosclerosis, August 2009.

<http://www.olivingoel.de/oliven%C3%B6l-gesundheit>

<http://www.netzathleten.de/Sportmagazin/Dr-Sport/Hilft-Olivenoel-beim-Abnehmen/7724641186739462455/head>

<http://www.olivenoel.com/der-olivenoel-experte-raet.html>

Bewerten Sie diesen Beitrag

Rating: 3.5/6 (2 votes cast)

Olivenöl – Der Joker der mediterranen Ernährung – Teil 2, 3.5 out of 6 based on 2 ratings



[Print](#)



[PDF](#)



[Drucken](#)

Tags: [oliven](#), [Olivenöl](#), [Polyphenole](#)

Schreibe einen Kommentar

Du musst [eingelogggt sein](#) um einen Kommentar zu schreiben