

INFORMATION FÜR ÄRZTE UND THERAPEUTEN

Polyphenolreiches Olivenöl

Nachgewiesen wirksame Qualitätsstufe



LESEN SIE MEHR ÜBER:

- | Evidenzbasierte Effekte
- | Ölsäure und Polyphenole
- | Bedeutung des Verarbeitungs-
grades für die Wirksamkeit
- | Nachgewiesen wirksame
Qualitätsstufe
- | Olivenöl und chronische
Erkrankungen

Evidenzbasierte Effekte

Herz-Kreislauf-Erkrankungen sind nach wie vor die häufigste Ursache für Morbidität und Mortalität weltweit. In Prävention und Therapie rücken insbesondere beeinflussbare Risikofaktoren in den Fokus, wobei der Ernährung eine zentrale Rolle zukommt. Auf Basis der aktuellen Evidenz empfehlen sowohl die Deutsche Herzstiftung¹ als auch die Europäische Fachgesellschaft der **Kardiologie** (ESC)² die mediterrane Diät als Ernährungsweise mit kardioprotektiven Effekten.

Ein zentrales Element dieser Ernährungsform stellt Olivenöl dar³, welches als primäre Fettquelle vielfach eingesetzt wird – zur Zubereitung von warmen Speisen, als Salatöl oder als Bestandteil kalter Mahlzeiten. Durch seine regelmäßige Integration in die tägliche Ernährung trägt es wesentlich zum gesundheitlichen Gesamteffekt der mediterranen Kost bei.

Der gesundheitliche Nutzen von **Olivenöl** beruht nicht auf einem einzelnen Inhaltsstoff, sondern auf dem Zusammenspiel verschiedener bioaktiver Komponenten. Im Fokus stehen insbesondere die einfach ungesättigte Ölsäure sowie phenolische Verbindungen, deren Gehalt maßgeblich vom Verarbeitungsgrad abhängt.

DREI QUALITÄTSSTUFEN

Nicht kaltgepresstes (raffiniertes) Olivenöl
– Polyphenolgehalt: < 50 mg/kg

Kaltgepresstes Olivenöl (extra virgin, EVOO)
– Polyphenolgehalt: 100–300 mg/kg

Polyphenolreiches kaltgepresstes Olivenöl (High-Phenolic EVOO, HP-EVOO)
– Polyphenolgehalt: > 500 mg/kg

Für die gesundheitliche Bewertung ist diese Differenzierung entscheidend, da sich Ölsäure und Polyphenole im Verarbeitungsprozess grundlegend unterschiedlich verhalten.

Ölsäure und Polyphenole: Die wichtigsten bioaktiven Inhaltsstoffe

Die einfach ungesättigte **Ölsäure** bildet den mengenmäßig dominierenden Fettsäureanteil in Olivenöl und ist in allen Verarbeitungsstufen in vergleichbarer Konzentration enthalten. Ihre isolierte kardiovaskuläre Wirkung ist in der aktuellen Studienlage noch nicht abschließend geklärt. Dennoch gilt sie als charakteristische Hauptfettsäure der mediterranen Ernährung und ist damit Bestandteil eines Ernährungsmusters, das konsistent mit einem reduzierten kardiovaskulären Risiko assoziiert wird.

Im Gegensatz zur Ölsäure variiert der Polyphenolgehalt stark abhängig von der Ernte und vom Verarbeitungsgrad des Öls. Während raffinierte Olivenöle nur geringe Mengen enthalten, weist natives Olivenöl extra (EVOO) moderate Konzentrationen auf. Eine klinisch relevante Polyphenolmenge findet sich jedoch ausschließlich in polyphenolreichen Varianten (HP-EVOO). Produkte wie **O'Liv PLUS** sind auf diesen hohen Polyphenolgehalt standardisiert, um die in klinischen Studien geforderten Konzentrationen für therapeutische Effekte sicherzustellen.

Im Fokus der Forschung stehen insbesondere Polyphenole wie **Tyrosol und Hydroxytyrosol** (antioxidativ, entzündungsmodulierend) sowie Oleocanthal und Oleacein (stark entzündungshemmend). Darüber hinaus weisen Studien auf potenziell günstige Effekte auf die Lipidwerte hin⁴.

OLEOCANTHAL – DAS NATÜRLICHE IBUPROFEN

Oleocanthal ist neben Tyrosol und Hydroxytyrosol eine weitere bioaktive Verbindung mit besonderer wissenschaftlicher Relevanz. Es hemmt analog zum nichtsteroidalen Antirheumatikum Ibuprofen die Cyclooxygenasen COX-1 und COX-2, die als zentrale Mediatoren entzündlicher Prozesse gelten. Bemerkenswert ist, dass Oleocanthal bei gleicher molarer Konzentration eine deutlich stärkere COX-Inhibition zeigt als Ibuprofen mit 41 bis 57 % gegenüber 13 bis 18 %⁵.

Klinische Relevanz: Eine tägliche Zufuhr von etwa 50 g extra nativem Olivenöl liefert rund 9 mg Oleocanthal und entspricht damit ungefähr 10 % einer analgetischen Ibuprofendosis. Durch die tägliche kumulative Einnahme kann Oleocanthal seine Wirkung als natürlicher COX-Hemmer entfalten ohne die typischen NSAR-Nebenwirkungen auf, wobei direkte vergleichende klinische Studien hierzu bislang begrenzt sind⁵.

Zusätzlicher Nutzen: Aufgrund seiner entzündungshemmenden Wirkung wird Oleocanthal als ergänzende Strategie bei chronisch-entzündlichen Gelenkerkrankungen wie Arthrose und rheumatoider Arthritis diskutiert. Darüber hinaus deuten Studien auf ein neuroprotektives Potenzial hin: Oleocanthal scheint die Mechanismen, die bei der Pathogenese neurodegenerativer Erkrankungen beteiligt sind, zu beeinflussen⁶.



IM ROHEN FRUCHT-
FLEISCH VORHANDEN

OLEUROPEIN

LIGSTROSIDE

Enzymatische Reaktionen während der Extraktion führen zu gesunden Derivaten im fertigen Öl



- OLEACEIN
- OLEOCANTHAL
- TYROSOL
- HYDROXYTYROSOL

Bedeutung des Verarbeitungsgrades für die Wirksamkeit

Die differenzierte Bewertung der gesundheitlichen Effekte wird zusätzlich erschwert, weil in vielen Studien weder der Verarbeitungsgrad noch der Polyphenolgehalt des eingesetzten Olivenöls ausreichend dokumentiert sind⁴. Die verfügbare Evidenz deutet jedoch darauf hin, dass Polyphenole erst ab einer ausreichenden Konzentration, wie sie in HP-EVOO erreicht wird, klinisch relevante Effekte entfalten.

High-Phenolic EVOO: Nachgewiesen wirksame Qualitätsstufe

Ein wesentliches methodisches Defizit der bisherigen Studienlage besteht darin, dass die Mehrheit der Untersuchungen Olivenöl als einheitliche Kategorie betrachtet. Nur eine begrenzte Anzahl klinischer Studien hat gezielt zwischen raffiniertem Olivenöl (ROO), LP-EVOO und HP-EVOO unterschieden. Diese liefern besonders aufschlussreiche Erkenntnisse:

EFSA HEALTH CLAIM – VO (EU) NR. 432/2012

“Polyphenole aus Olivenöl tragen zum Schutz der Blutlipide vor oxidativem Stress bei”

Zugelassen ausschließlich für Olivenöle mit einem Mindestgehalt von 5 mg Hydroxytyrosol und seinen Derivaten pro 20 g Olivenöl. O’Liv PLUS erfüllt dieses Kriterium und bietet medizinischem Fachpersonal damit eine regulatorisch abgesicherte Empfehlungsgrundlage⁷.

- Unter HP-EVOO wurde eine stärkere Reduktion von oxidiertem LDL, Gesamtcholesterin und Malondialdehyd sowie eine Steigerung von HDL beobachtet⁸.
- Günstige Effekte auf das Lipidprofil: Senkung des LDL, des oxidierten LDL sowie des systolischen Blutdrucks⁹.
- Im Vergleich zu polyphenolarmen Olivenölen führt HP-EVOO zu signifikanten Reduktionen zentraler Entzündungsmarker wie CRP, IL-6 und TNF-α¹⁰.

NACHGEWIESEN WIRKSAME QUALITÄTSSTUFE

WIRKBEREICH	QUELLE	INHALTSSTOFF / DERIVAT	HAUPTNUTZEN
Antioxidative Wirkung 	Oleuropein	Hydroxytyrosol	Neutralisiert freie Radikale, verhindert LDL-Oxidation, reduziert oxidativen Stress ¹ .
	Ligstrosid	Tyrosol	Mildes Antioxidans, verbessert den Lipidstoffwechsel ² .
	MUFAs (Omega-9)	Ölsäure	Schützt vor oxidativen Schäden, unterstützt die Gefäßgesundheit (Endothel) ³ .
Entzündungshemmung 	Oleuropein	Oleacein	Unterdrückt Zytokine (z. B. IL-6, TNF-α), reduziert systemische Entzündungen ⁴ .
	Ligstrosid	Oleocanthal	Hemmt COX-1/COX-2 Enzyme, wirkt ähnlich wie NSAR (z. B. Ibuprofen), reduziert chronische Entzündungen ⁵ .
	MUFAs (Omega-9)	Ölsäure	Verstärkt entzündungshemmende Signalwege, wirkt synergetisch mit Polyphenolen ⁶ .
	Omega-6	Linolsäure	Balanciert die Immunantwort, reduziert chronische Entzündungen ⁷ .
Kardioprotektion 	Oleuropein	Hydroxytyrosol	Verbessert die Gefäßfunktion, reduziert LDL-Oxidation, steigert die Stickstoffmonoxid-Produktion ⁸ .
	Ligstrosid	Tyrosol	Unterstützt den Lipidstoffwechsel, verbessert das HDL/LDL-Cholesterin-Verhältnis ⁹ .
	MUFAs (Omega-9)	Ölsäure	Senkt LDL-Cholesterin, erhöht HDL-Cholesterin, verbessert die Elastizität der Gefäße ¹⁰ .
Neuroprotektion 	Ligstrosid	Oleocanthal	Fördert den Abbau von Amyloid-Beta (Plaques), reduziert neuronale Entzündungen ⁵ .
	Omega-3 (ALA)	Alpha-Linolensäure	Schützt vor neurodegenerativen Erkrankungen, unterstützt die Gehirnfunktion ¹¹ .
Antikarzinogen 	Oleuropein	Oleuropeindial	Induziert Apoptose (Zelltod von Krebszellen), hemmt Angiogenese und Tumorwachstum ¹² .
	Ligstrosid	Ligstrodial	Reduziert das Fortschreiten von Tumoren und deren Gefäßneubildung ¹³ .
	Omega-3 (ALA)	Alpha-Linolensäure	Entzündungshemmende Effekte helfen, das Fortschreiten von Krebs zu verhindern ⁷ .

Referenzen: ¹Alagna F et al. BMC Plant Biol 2012; 12:162. ²Covas MI et al. Nutr Rev 2006; 64. ³Perez-Jimenez F et al. Eur J Clin Nutr 2007; 61. ⁴Filosa S et al. Biochim Biophys Acta 2018; 1863. ⁵Beauchamp GK et al. Nature 2005; 437. ⁶Martinez-Gonzalez MA et al. Curr Cardiovasc Risk Rep 2010; 12. ⁷Simopoulos AP. J Nutr 2002; 132. ⁸Covas MI et al. Lancet 2006; 368. ⁹Ruano J et al. Br J Nutr 2004; 92. ¹⁰Estruch R et al. NEJM 2013; 368. ¹¹Youdim KA et al. Nutrition 2000; 16. ¹²Fabiani R et al. Mutat Res 2005; 591. ¹³Han J et al. Biochem Biophys Res Commun 2009; 390.

Olivenöl und chronische Erkrankungen: Ergebnisse epidemiologischer Studien

Die beschriebenen bioaktiven Inhaltsstoffe bilden die Grundlage für eine umfangreiche epidemiologische Evidenz: Zahlreiche Studien zeigen, dass ein höherer Olivenölkonsum mit einem reduzierten Risiko für verschiedene chronische Erkrankungen assoziiert ist.

- **Kardiometabolische Parameter** Eine Metaanalyse von Frumuzachi et al. (2025) mit 14 Interventionsstudien und 594 Teilnehmenden zeigte, dass Polyphenole aus Olivenöl folgende Werte signifikant senken können:

- **Gesamtcholesterin:** SMD: -0,19; $p = 0,04$
- **Triglyzeride:** SMD: -0,32; $p = 0,03$
- **Insulinspiegel:** SMD: -0,42; $p = 0,04^{11}$

In einer Meta-Analyse zeigten sich bei einer täglichen Aufnahme von etwa 1–50 mg Olivenöl im Vergleich zur Kontrollgruppe signifikante Effekte:

- **C-reaktives Protein (CRP):** MD: -0,64 mg/L ($p < 0,01$; 95 % KI [-0,96; -0,31])
- **Interleukin-6 (IL-6):** MD: -0,29 ($p < 0,04$; 95 % KI [-0,57; -0,02])
- **Flow-mediated dilatation (FMD):** MD: +0,76 % ($p < 0,002$; 95 % KI [0,27–; 1,24])¹²

- **Kardiovaskuläres Risiko und Mortalität** Ergebnisse einer umfangreichen Studie mit Nachbeobachtungszeiten von bis zu 28 Jahren zeigen eine signifikante inverse Assoziation zwischen Olivenölkonsum und zentralen klinischen Ereignissen:

- **Kardiovaskuläre Erkrankungen:** Risikoreduktion um 16 % (RR: 0,84; 95 % KI [0,76; 0,94])
- **Gesamt mortalität:** Risikoreduktion um 11 % (RR: 0,89; 95 % KI [0,85; 0,93])¹³

Diese Ergebnisse werden durch die Metaanalyse von Ke et al. (2024) bestätigt. Ein höherer Olivenölkonsum war konsistent mit einem geringeren Risiko assoziiert:

- **Kardiovaskuläre Erkrankungen:** RR: 0,85 (95 % KI [0,77; 0,93])
- **Koronare Herzkrankheit:** RR: 0,85 (95 % KI [0,72; 0,99])
- **Kardiovaskuläre Mortalität:** RR: 0,77 (95 % KI [0,67; 0,88])

In der Dosis-Wirkungs-Analyse zeigte sich bereits bei einer Zufuhr von 10 g/Tag eine Risikoreduktion von 7 % für kardiovaskuläre Erkrankungen und 8 % für die kardiovaskuläre Mortalität, mit dem stärksten Effekt bei einer täglichen Aufnahme von bis zu 18 g Olivenöl¹⁴.

- **Diabetes mellitus Typ 2** Martínez-González et al. (2022) beobachteten bei 680.239 Teilnehmenden eine Risikoreduktion von 22 % für Diabetes mellitus Typ 2 bei einer Zufuhr von 25 g Olivenöl täglich (RR: 0,78; 95 % KI [0,69; 0,87])¹³.

Eine Analyse von Du & Zhou (2025) präziserte diese Befunde. Der stärkste Effekt zeigte sich bei einer täglichen Aufnahme von 10–20 g Olivenöl besonders ausgeprägt bei bestimmten Populationen:

- **Personen über 50 Jahren:** RR: 0,77 (95 % KI [0,70; 0,89])
- **Europäische Bevölkerung:** RR: 0,81 (95 % KI [0,72; 0,86])
- **Regelmäßigen Konsum von EVOO:** RR: 0,75 (95 % KI [0,65; 0,87])¹⁶

- **Gesamt mortalität: Dosisabhängige Risikoreduktion** Darüber hinaus zeigen weitere Studienergebnisse, dass pro zusätzlicher Aufnahme von 25 g Olivenöl pro Tag die Gesamt mortalität um zwischen 11 % und 16 % sinkt¹³. Die Dosis-Wirkungs-Analyse zeigte zudem, dass bereits eine tägliche Aufnahme von 10 g Olivenöl das Risiko um 8 % senkte, wobei die größte Risikoreduktion bei einer Zufuhr von bis zu 22 g pro Tag zu beobachten war¹⁴.

- **Gesamt mortalität:** RR: 0,89 (95 % KI [0,85; 0,93])¹³
- **Gesamt mortalität:** RR: 0,85 (95 % KI [0,81; 0,89])¹⁴
- **Kardiovaskuläre Mortalität:** HR: 0,84 (95 % KI [0,76; 0,93])¹⁷

SCHWERPUNKT: NEUROPROTEKTION UND DEMENZPRÄVENTION

Eine Studie von Tessier et al. (2024) mit über 90.000 Teilnehmenden und 28 Jahren Follow-up ergab: Personen mit einem Olivenölkonsum von über 7 g täglich hatten ein um 28 % geringeres Risiko für Demenz-bezogene Mortalität HR: 0,72 (95 % KI [0,64; 0,81])¹⁸.

Die Ergebnisse von Simao et al. (2026) zeigen eine vorläufige Verbesserung der globalen kognitiven Funktion bei älteren Erwachsenen mit leichter kognitiver Beeinträchtigung oder Demenz:

- **MMST (Mini Mental Status Test):** MD: 0,42 ($p = 0,002$; 95 % KI [0,15; 0,68])
- **Clock Drawing Test:** MD: 0,47 ($p = 0,004$; 95 % KI [0,15; 0,78])
- **ADAS-Cog:** MD: 1,45 ($p = 0,007$; 95 % KI [0,39; 2,51])
- **Uhrentest:** SMD: 0,29 ($p < 0,0001$; 95 % KI [0,18; 0,41])¹⁹.

- **Blut-Hirn-Schranke (BBB):** Eine randomisierte klinische Studie zeigt, dass der tägliche Konsum von EVOO (30 ml über sechs Monate) die Permeabilität der Blut-Hirn-Schranke reduziert, die funktionelle Konnektivität des Gehirns verbessert und Alzheimer-assoziierte Biomarker (A β 42/A β 40, p-tau/t-tau) günstig beeinflusst. Diese Effekte scheinen spezifisch auf die im EVOO enthaltenen Polyphenole zurückzuführen zu sein, da sie bei raffiniertem Olivenöl nicht beobachtet wurden²⁰.

- **Olivenöl in der Longevity-Medizin:** Die aktuelle Evidenz legt nahe, dass Polyphenole aus HP-EVOO zentralen Mechanismen des Alterns entgegenwirken, darunter genomische Instabilität, Telomerverkürzung, epigenetische Veränderungen sowie der Verlust der Proteostase²¹. HP-EVOO trägt somit nicht nur zur Prävention zahlreicher chronischer Erkrankungen bei, sondern greift möglicherweise auch in grundlegende Prozesse des biologischen Alterns ein und leistet damit einen Beitrag zu gesundem Altern²².

Zusammenfassung

Bei zusammenfassender Betrachtung der Studienergebnisse zeigt sich ein konsistentes Bild: Der gesundheitliche Nutzen von Olivenöl ist nicht über alle Qualitätsstufen gleichermaßen ausgeprägt. Ausschlaggebend sind die Polyphenole, insbesondere Hydroxytyrosol, Oleocanthal und ihre Derivate, die entscheidend zu den positiven Effekten auf oxidativen Stress, Entzündungsmarker, das Lipidprofil, die Neuroprotektion und die Darmgesundheit beitragen.

Hochpolyphenolreiches EVOO (HP-EVOO) mit analytisch nachgewiesenem Polyphenolgehalt stellt die evidenzbasiert überlegene Qualitätsstufe dar und kann einen wertvollen Beitrag insbesondere zur kardiovaskulären, metabolischen und neuroprotektiven Prävention leisten.



PRAXISEMPFEHLUNG: DOSIERUNG

Empfohlene tägliche Aufnahme:

1 Esslöffel (10 ml) O'Liv PLUS, idealerweise kalt verwendet, um die hitzeempfindlichen Polyphenole vollständig zu erhalten.

Evidenzbasierte Dosisrange:

Die klinische Studienlage zeigt konsistent positive Effekte bei einer täglichen Aufnahme von 10 bis 20 g Olivenöl. Für kardiovaskuläre Endpunkte wurde der stärkste Effekt bei bis zu 22 g¹⁴ und beim Diabetes mellitus Typ 2 sogar bei 25 g täglich beobachtet¹³.

Hinweis:

Bei einer Zufuhr von mehr als 20–25 g pro Tag war in mehreren Studien kein zusätzlicher statistisch nachweisbarer Nutzen mehr erkennbar.

QUELLEN:

- 1) Deutsche Herzstiftung e.V. Mediterrane Ernährung für ein gesundes Herz | Herzstiftung; 2026 [Stand: 19.03.2026]. Verfügbar unter: <https://herzstiftung.de/ihre-herzgesundheit/gesund-bleiben/ernaehrung/mediterrane-ernaehrung>.
- 2) Visseren FLJ, Mach F, Smulders YM, Carballo D, Koskinas KC, Bäck M et al. 2021 ESC Guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice. Eur Heart J 2021; 42(34):3227–337. doi: 10.1093/eurheartj/ehab484.
- 3) Kiani AK, Medori MC, Bonetti G, Aquilanti B, Velluti V, Matera G et al. Modern vision of the Mediterranean diet. J Prev Med Hyg 2022; 63(2 Suppl 3):E36–E43. doi: 10.15167/2421-4248/jpmh2022.63.2S3.2745.
- 4) Flori L, Donnini S, Calderone V, Zinnai A, Taglieri I, Venturi F et al. The Nutraceutical Value of Olive Oil and Its Bioactive Constituents on the Cardiovascular System. Focusing on Main Strategies to Slow Down Its Quality Decay during Production and Storage. Nutrients 2019; 11(9). doi: 10.3390/nu11091962.
- 5) Beauchamp GK, Keast RSJ, Morel D, Lin J, Pika J, Han Q et al. Phytochemistry: ibuprofen-like activity in extra-virgin olive oil. Nature 2005; 437(7055):45–6. doi: 10.1038/437045a.
- 6) Parkinson L, Keast R. Oleocanthal, a phenolic derived from virgin olive oil: a review of the beneficial effects on inflammatory disease. Int J Mol Sci 2014; 15(7):12323–34. doi: 10.3390/ijms150712323.
- 7) EFSA. Scientific Opinion on the substantiation of health claims related to polyphenols in olive and protection of LDL particles from oxidative damage (ID 1333, 1638, 1639, 1696, 2865), maintenance of normal blood HDL cholesterol concentrations (ID 1639), maintenance. EFSA Journal 2011; 9(4):2033. doi: 10.2903/j.efsa.2011.2033.
- 8) George ES, Marshall S, Mayr HL, Trakman GL, Tatucu-Babet OA, Lassemillante A-CM et al. The effect of high-polyphenol extra virgin olive oil on cardiovascular risk factors: A systematic review and meta-analysis. Crit Rev Food Sci Nutr 2019; 59(17):2772–95. doi: 10.1080/10408398.2018.1470491.
- 9) Schwingshackl L, Krause M, Schmucker C, Hoffmann G, Rucker G, Meerpohl JJ. Impact of different types of olive oil on cardiovascular risk factors: A systematic review and network meta-analysis. Nutr Metab Cardiovasc Dis 2019; 29(10):1030–9. doi: 10.1016/j.numecd.2019.07.001.
- 10) Vidal Damasceno J, Garcez A, Anelo Alves A, da Mata IR, Morel Dal Bosco S, Garavaglia J. Effects of daily extra virgin olive oil consumption on biomarkers of inflammation and oxidative stress: a systematic review and meta-analysis. Crit Rev Food Sci Nutr 2026; 66(2):392–408. doi: 10.1080/10408398.2025.2525446.
- 11) Frumuzachi O, Kieserling H, Rohn S, Mocan A. The impact of oleuropein, hydroxytyrosol, and tyrosol on cardiometabolic risk factors: a meta-analysis of randomized controlled trials. Crit Rev Food Sci Nutr 2025; 65(30):6898–918. doi: 10.1080/10408398.2025.2453090.
- 12) Schwingshackl L, Christoph M, Hoffmann G. Effects of Olive Oil on Markers of Inflammation and Endothelial Function-A Systematic Review and Meta-Analysis. Nutrients 2015; 7(9):7651–75. doi: 10.3390/nu7095356.
- 13) Martínez-González MA, Sayón-Orea C, Bullón-Vela V, Bes-Rastrollo M, Rodríguez-Artalejo F, Yusta-Boyo MJ et al. Effect of olive oil consumption on cardiovascular disease, cancer, type 2 diabetes, and all-cause mortality: A systematic review and meta-analysis. Clin Nutr 2022; 41(12):2659–82. doi: 10.1016/j.clnu.2022.10.001.
- 14) Ke Y, Fan H, Zhao Y, Fu X, Wang M, Gao Y et al. Olive oil intake and cardiovascular disease, cancer, and all-cause mortality: a systematic review and dose-response meta-analysis of prospective cohort studies. Food Funct 2024; 15(9):4668–81. doi: 10.1039/d3fo05246j.
- 15) Markellos C, Ourailidou M-E, Gavriatopoulou M, Halvatsiotis P, Sergentanis TN, Psaltopoulou T. Olive oil intake and cancer risk: A systematic review and meta-analysis. PLoS One 2022; 17(1):e0261649. doi: 10.1371/journal.pone.0261649.
- 16) Du Y, Zhou H. Effect of olive oil consumption on diabetes risk: a dose-response meta-analysis. J Health Popul Nutr 2025; 44(1):135. doi: 10.1186/s41043-025-00866-7.
- 17) Del Saz-Lara A, Saz-Lara A, Cavello-Redondo I, Pascual-Morena C, Mazarío-Gárgoles C, Visioli F et al. Association between olive oil consumption and all-cause, cardiovascular and cancer mortality in adult subjects: a systematic review and meta-analysis. Food Funct 2024; 15(23):11640–9. doi: 10.1039/d4fo04161e.
- 18) Tessier A-J, Cortese M, Yuan C, Bjornevik K, Ascherio A, Wang DD et al. Consumption of Olive Oil and Diet Quality and Risk of Dementia-Related Death. JAMA Netw Open 2024; 7(5):e2410021. doi: 10.1001/jamanetworkopen.2024.10021.
- 19) Simão VC, Prudente TP, Prado Lopes Oliveira A de, Oliveira C de, Silveira EA. Effect of extra virgin olive oil on mild cognitive impairment and dementia in older adults: a systematic review and meta-analysis of clinical trials. Clin Nutr ESPEN 2026; 73:102977. doi: 10.1016/j.clnesp.2026.102977.
- 20) Kaddoumi A, Denney TS, Deshpande G, Robinson JL, Beyers RJ, Redden DT et al. Extra-Virgin Olive Oil Enhances the Blood-Brain Barrier Function in Mild Cognitive Impairment: A Randomized Controlled Trial. Nutrients 2022; 14(23). doi: 10.3390/nu14235102.
- 21) Del Fernández Río L, Gutiérrez-Casado E, Varela-López A, Villalba JM. Olive Oil and the Hallmarks of Aging. Molecules 2016; 21(2):163. doi: 10.3390/molecules21020163.
- 22) Hu FB. Diet strategies for promoting healthy aging and longevity: An epidemiological perspective. J Intern Med 2024; 295(4):508–31. doi: 10.1111/joim.13728.