

КОМПЕНДІУМ ЗНАНЬ

Омега-3

під час
вагітності



Розширений
PDF-гайд





Омега-3 жирні кислоти — це **поліненасичені** жирні кислоти, до яких належать:



ALA (альфа-ліноленова кислота)



EPA (ейкозапентаєнова кислота)



DHA (докозагексаєнова кислота)

Відповідно до норм харчування

достатнє споживання встановлено на рівні:

i

0,5% енергетичної цінності раціону для ALA, яку можна отримати з насіння чіа, лляної олії, волоських горіхів, ріпакової олії та зелених листових овочів.



i

250 мг EPA + DHA на добу, які можна отримати зі споживанням жирної морської риби та/або за допомогою додаткової підтримки Омега-3.



+





За даними Морського інституту рибальства,
**забезпечення EPA + DHA лише з раціону
для більшості населення може виглядати так:**

 Рибa	Тижнева порція для забезпечення 250 мг EPA + DHA на добу
 Форель	98 г
 Копчена скумбрія	60 г
 Копчений норвезький лосось	87 г



У зв'язку з цим для більшості людей відносно легко **забезпечити базову норму споживання EPA + DHA.**



Крім того, в організмі відбувається додаткове перетворення ALA в EPA та DHA, однак на практиці цей процес є **малоефективним:**



У чоловіків

перетворення ALA в EPA становить приблизно **0,3–8%**, а в DHA — **до 1%**.



У жінок

перетворення ALA в EPA може досягати **21%**, а в DHA — **до 9%**

(це може бути пов'язано з фізіологічною потребою у DHA під час вагітності та лактації).

Під час вагітності та лактації потреба в ДНА зростає, тому саме вагітні жінки є однією з небагатьох груп населення, яким незалежно від стану здоров'я рекомендовано обов'язково збільшити споживання Омега-3 жирних кислот.



Небагато досліджень оцінювали частоту використання Омега-3 серед вагітних жінок. Однак із публікації Wojtowicz та співавт. (2022) відомо, що фолати в I триместрі вагітності приймали лише **57,2% жінок**.



Враховуючи те, що фолати є одними з перших добавок, які зазвичай приймають під час вагітності, ймовірно, що використання Омега-3 є **ще нижчим**.



Це підтверджує дослідження Grzelak та співавт. (2016), у якому лише **32,65%** вагітних жінок або жінок, які планували вагітність, повідомили про використання добавок з Омега-3 жирними кислотами.

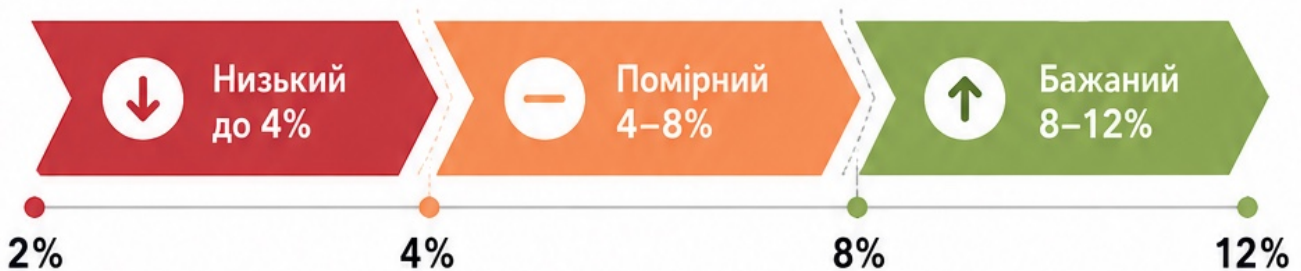


Найімовірніше, хоча це потребує додаткових досліджень, **оптимальним підходом до вибору необхідної кількості Омега-3 для вагітних жінок** є проведення аналізу індексу Омега-3 та підбір дози відповідно до отриманого результату.



Індекс Омега-3 — це дослідження, яке визначає вміст EPA та DHA у мембрані еритроцитів. Результат подається у відсотках відносно інших жирних кислот.

Інтерпретація індексу Омега-3:



А як виглядають результати індексу Омега-3 у вагітних жінок?



На жаль, не найкраще. У дослідженні серед вагітних жінок у Латвії індекс Омега-3 був нижчим за 4% у **61%** учасниць, тоді як показник понад 8% мали лише **3,6%** жінок.



Хоча оптимальний рівень ще остаточно не визначений, огляд досліджень 2020 року припускає, що цільовий рівень індексу Омега-3 для вагітних та жінок у період лактації може становити **8-11%**.

Проблему недостатнього споживання Омега-3 додатково посилює поширена думка про те, що вагітним жінкам не слід вживати рибу через можливі забруднення важкими металами та органічними сполуками.

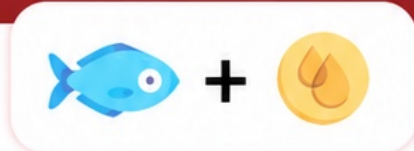
Однак це не відповідає сучасним науковим даним. Дослідження та метааналізи показують, що **споживання риби під час вагітності пов'язане з:**

-  **нижчим ризиком гестаційного діабету;**
-  **нижчим ризиком харчових алергій у дітей (до 25%);**
-  **покращенням нейророзвитку плода.**



Водночас практично всі сучасні наукові публікації сходяться в одному висновку:

“ Користь від помірного споживання риби під час вагітності переважає потенційні ризики.” ”





Питання полягає не лише у споживанні риби, а й у правильному виборі її виду та кількості.



Найчастіше для вагітних жінок рекомендують 2 порції риби на тиждень (приблизно до 300 г).



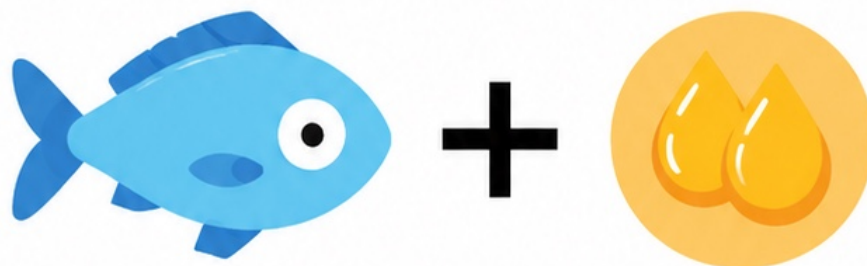
Важливо пам'ятати, що риба — це не лише джерело Омега-3, а також багатьох вітамінів і мінералів, які можуть позитивно впливати на здоров'я матері та розвиток плода.

Згідно з рекомендаціями, вагітним жінкам варто обирати рибу таким чином:

 РЕКОМЕНДОВАНО під час вагітності	 ДОПУСТИМО (не більше 1 порції на тиждень)	 НЕ РЕКОМЕНДОВАНО під час вагітності
<ul style="list-style-type: none"> • Норвезький вирощений лосось • Шпроти • Сардини • Сом • Форель (вирощена) • Камбала • Тріска • Хек 	<ul style="list-style-type: none"> • Короп • Палтус • Марлін • Окунь • Морський чорт • Іспанська скумбрія • Оселедець 	<ul style="list-style-type: none"> • Риба-меч • Акула • Королівська скумбрія • Тунець • Американський вугор • Палтус • Копчений балтійський лосось • Копчені шпроти • Копчений балтійський оселедець • Щука • Пангасіус • Тилапія • Атлантичний глибоководний окунь 



Цікавий факт: у рекомендаціях окремо згадується саме вирощений норвезький лосось як рекомендований варіант під час вагітності.



Таке підхід зумовлений тим, що за останні кількадесять років лосось завдяки аквакультури піддавався значно меншому забрудненню [14]. Зміна раціону та зменшення залежності від рибного борошна й олії призвели до того, що **сучасний вирощений лосось містить менше забруднювачів, ніж дикий** [15, 16] — і в обох випадках вони не перевищують норм ЄС щодо забруднювачів харчових продуктів та є вибором, що забезпечує корисний баланс поживних речовин.

Тому вживання вирощеного лосося під час вагітності є обґрунтованим та безпечним вибором.

Повертаючись до переваг доповнення харчування омега-3 жирними кислотами під час вагітності, варто зазначити, що DHA є одним із лише **5 сполук, які офіційно рекомендує Польське товариство гінекологів і акушерів (PTGiP)** для використання вагітними жінками [17].

DHA – один із лише 5 сполук, рекомендованих

Польським товариством гінекологів і акушерів (PTGiP) для вагітних жінок



5 сполук, рекомендованих PTGiP:



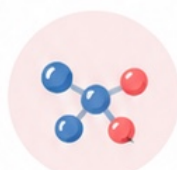
Фолати



Йод



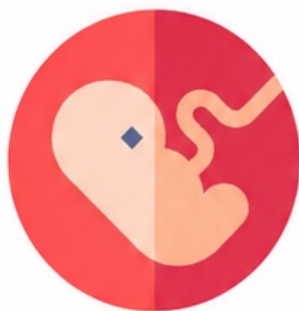
Вітамін D



Залізо



DHA (Омега-3)



Під час вагітності (особливо в III триместрі)

фізіологічно зростає потреба в DHA, оскільки ця кислота переважно транспортується через плаценту до плода.

Це пов'язано з тим, що DHA швидко вбудовується в нервову тканину сітківки ока і мозку. Саме в останні три місяці вагітності вона відіграє ключову роль у ранньому нейробіологічному розвитку плода. У III триместрі також відбувається стрімке збільшення маси мозку плода, що додатково підвищує потребу в омега-3 жирних кислотах [18].



Великі кількості DHA накопичуються у мозку дитини не лише в пренатальний період, а й протягом перших двох років життя. EPA також присутня, але в значно менших кількостях, оскільки її присутність у клітинних мембранах нестабільна (хоча це часто недооцінюється). DHA стабілізує структуру та функції клітинних мембран нейронів [1].



Ці біологічні та фізіологічні особливості спонукали науковців до численних досліджень. Сьогодні ми маємо багато даних як з обсерваційних досліджень, так і з рандомізованих клінічних випробувань, які підтверджують **важливу роль омега-3 жирних кислот у здоров'ї матері та дитини.**



Ключова думка: DHA – незамінна для розвитку мозку, зору та нервової системи дитини ще до народження і в перші роки життя.



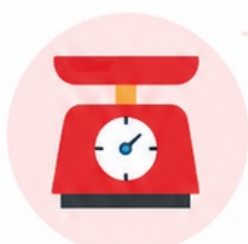
За результатами огляду багатьох досліджень із загальною кількістю понад 20 000 жінок встановлено, що доповнення дієти омега-3 жирними кислотами [19]:



Зменшує ризик **передчасних пологів** (народження до 37 тижнів) **на 11%**.



Зменшує ризик **народження** до 34 тижнів **на 42%**.



Зменшує ризик **низької маси тіла** новонародженого (<2500 г) **на 10%**.

Для інших кінцевих точок істотних статистично ефектів не виявлено. Крім того, у подальшому аналізі підгруп було показано, що застосування ДНА пов'язане з довшою тривалістю вагітності та більшою масою новонародженого порівняно з препаратом із EPA.

Як зазначили автори огляду Cochrane [19]:

“ «Існує небагато ефективних втручань у перинатальному періоді. Застосування омега-3 жирних кислот пов'язане з довшою тривалістю вагітності. Тому додаткове їхнє споживання може зменшити кількість випадків передчасних пологів та покращити показники здоров'я дітей і матерів. Однак багато вагітних рідко їдять рибу. Рекомендація вагітним споживати жирну рибу (відповідного виду) або приймати добавки з омега-3 жирними кислотами може позитивно вплинути на здоров'я дітей і матерів. »

”



Це не єдиний аналіз, який оцінює ефективність омега-3 жирних кислот у вагітних жінок. У метааналізі Vakouei та співавт. було встановлено, що **доповнення раціону омега-3 зменшує ризик прееклампсії (передчасних пологів) на 18%** [20].



Цікавим і дедалі більше дослідженим є потенційний позитивний вплив омега-3 жирних кислот на **депресію після пологів**. За даними ВООЗ, у світі близько 10% вагітних та 13% жінок після пологів страждають від розладів [21].



Щонайменше кілька метааналізів показали, що прийом омега-3 (найчастіше у дозах 1-2 г на добу) **значно зменшує симптоми депресії після пологів**. І що цікаво – ще ефективнішими виявляються препарати, багаті на EPA, що дозволяє припустити: у практиці не варто робити виняток із продажу DHA вагітним жінкам [22, 23, 24].



ПІДСУМОК



Омега-3 жирні кислоти під час вагітності – це не лише підтримка розвитку мозку та зору дитини, а й користь для здоров'я матері.



Прийом омега-3 може зменшити ризик передчасних пологів, народження дітей із низькою масою тіла та післяпологової депресії.



Ефективність підтверджується численними дослідженнями та метааналізами, що включають десятки тисяч вагітних жінок.



Особливо важливими є EPA та DHA – їхній збалансований прийом у рекомендованих дозах сприяє здоров'ю матері та дитини.



Правильне споживання EPA і DHA позитивно впливає на розвиток дитини. У дослідженні Dunstan та співавт. було показано, що **доповнення омега-3 (2,2 г/добу DHA + 1,1 г/добу EPA) з 20-го тижня вагітності до пологів пов'язане з покращенням координації рухів очей і тіла у дитини у віці 3 років [25].**




Інше дослідження показало, що **користь для роботи мозку, пов'язана з вищим рівнем DHA в крові пуповини, зберігається навіть у дітей старше 5 років [26].**



Отже, можемо зробити висновок, що **адекватне споживання омега-3 жирних кислот під час вагітності є надзвичайно важливим** не лише для здоров'я матері та плода, а й для підтримки неврологічного та когнітивного розвитку дитини в перші роки життя.

Перейдемо до практичних аспектів застосування омега-3 жирних кислот під час вагітності. **Провідні наукові організації рекомендують такі підходи:**

Організація	Рекомендації щодо застосування омега-3 під час вагітності
 <p>Польське товариство гінекологів і акушерів (PTGiP)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Додатково* 200 мг/добу DHA всім вагітним; • у жінок, які споживають мало жирної риби (до зачаття, під час вагітності та в період лактації), рекомендовано додаткові дози понад 200 мг/добу DHA; • у групі з високим ризиком передчасних пологів – 1000 мг/добу DHA.
 <p>WHO/FAO (27)</p>	<p>ВООЗ рекомендує щоденне споживання 300 мг/добу омега-3 жирних кислот, з яких щонайменше 200 мг має становити DHA під час вагітності та грудного вигодовування.</p>
 <p>Польське товариство гінекологічне</p>	<ul style="list-style-type: none"> • З огляду на низький рівень споживання джерел омега-3 у Польщі, жінкам з низьким ризиком передчасних пологів слід приймати мінімум 600 мг/добу DHA протягом усього періоду вагітності; • жінкам з високим ризиком передчасних пологів – мінімум 1000 мг/добу DHA протягом усієї вагітності.
 <p>European Association of Perinatal Medicine та інші товариства (29)</p>	<p>Вагітним і жінкам, що годують груддю, слід споживати в середньому не менше 200 мг/добу DHA.</p>
 <p>International Society for the Study of Fatty Acids and Lipids (30)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Рекомендується рутинний скринінг статусу омега-3 на ранніх термінах вагітності для виявлення жінок, які можуть отримати найбільшу користь від прийому високих доз; • у жінок із низьким рівнем омега-3 доцільне введення близько 1000 мг/добу EPA+DHA.
 <p>Asia Pacific Health Association та інші товариства (31)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Вагітним рекомендовано додатково* щонайменше 200 мг/добу DHA щодня; • жінкам із низьким споживанням DHA або з високим ризиком передчасних пологів – 600–1000 мг/добу EPA+DHA або самого DHA; • прийом високих доз слід продовжувати протягом усього періоду вагітності та лактації; • потрібні подальші дослідження (наприклад, індекс омега-3) для оцінки оптимальних доз і тривалості.



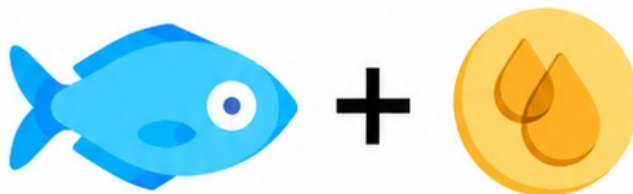
* Додатково – понад норму для загальної популяції (250 мг/добу EPA+DHA).



Тепер звернімося до таблиці: **більшість авторитетних наукових товариств рекомендують 200–1000 мг/доба DHA або EPA + DHA.**

Найчастіше зустрічаються рекомендації для дорослих – тобто до **250 мг/добу EPA+DHA** – тож у разі вагітних жінок потрібно додатково **200–1000 мг/добу DHA або EPA+DHA.**

На практиці варто враховувати дуже низьке споживання риби в Україні та те, що EPA може бути корисним у профілактиці **післяпологової депресії: 1 порція жирної морської риби на тиждень + додаткові 600–1000 мг/добу EPA+DHA з добавки** – розумний та досяжний підхід (вищі дози для жінок із підвищеним ризиком передчасних пологів).



Європейське агентство з безпеки харчових продуктів (EFSA) у своєму огляді повідомляє, що **споживання до 2,7 г/добу Омега-3 у жінок під час вагітності не спричиняє ускладнень** [32].



Рекомендація EFSA:

Споживання до **2,7 г/добу Омега-3** під час вагітності є безпечним.



Рекомендація European Association of Perinatal Medicine (EAPM):

Доза **2,7 г/добу** вважається безпечною та не пов'язана з небажаними ефектами [29].

А як щодо годування груддю?

Відповідно до рекомендацій багатьох наукових товариств, слідкуйте за достатнім споживанням DHA. У практиці це може бути додатково 200–400 мг DHA щодня, але з урахуванням післяпологової депресії та потенційної користі EPA, також можна розглянути додаткове споживання цього жирного кислоти.



Для прикладу: порція лосося щотижня, що забезпечує базові **250 мг EPA+DHA на день**, і додатково **200–600 мг EPA+DHA з добавки** можуть бути реальним і ефективним підтримкою для жінки, яка годує груддю.



Підсумуємо ключові висновки:



Вагітні жінки – особлива група, яка незалежно від стану здоров'я **повинна обов'язково збільшувати споживання** омега-3 жирних кислот.



Користь від споживання риби під час вагітності переважає над ризиками – рекомендовано вживати **щонайменше 1 порцію жирної риби на тиждень**, якщо немає протипоказань.



Омега-3 особливо важливі для **розвитку мозку, зору та пізнавальних функцій дитини**, а також допомагають підтримувати оптимальний перебіг вагітності.



Підвищене споживання омега-3 (переважно DHA) знижує ризик **передчасних пологів, прееклампсії, неврологічних і когнітивних порушень у дитини, а також післяпологової депресії та гестаційного діабету**.



Наукові товариства рекомендують додатково приймати щонайменше **200 мг/добу DHA**, а при високому ризику передчасних пологів – **до 1000 мг/добу**.



EPA має важливу користь, особливо у **зменшенні ризику та симптомів післяпологової депресії** – тому важливий баланс обох жирних кислот.



Споживання **до 2,7 г/добу** омега-3 жирних кислот під час вагітності є безпечним і не пов'язане з побічними ризиками.



Під час грудного вигодовування рекомендовано **продовжувати прийом вищих доз DHA**, ніж для загальної популяції.



Вагітність і грудне вигодовування – це період, коли якісний омега-3 суплемент є **важливою інвестицією в здоров'я матері та майбутньої дитини**.



Бібліографія:

- [1] Normy żywienia dla populacji Polski i ich zastosowanie (2024).
- [2] https://mir.gdynia.pl/wp-content/uploads/2016/04/Tom_III_empty.pdf
- [3] Wojtowicz i wsp. 2022: Evaluation of the prevalence of folic acid supplementation before conception and through the first 12 weeks of pregnancy in Polish women at high risk of fetal anomalies, *Ginekol Pol* 2022; 93(6):489-495.
- [4] Grzelak i wsp. 2016: Evaluation of dietary supplements use among pregnant women or planning pregnancy, *WYBRANE PROBLEMY KLINICZNE*.
- [5] Nikolajeva K, Aizbalte O, Rezgale R, Cauce V, Zacs D, Meija L. The Intake of Omega-3 Fatty Acids, the Omega-3 Index in Pregnant Women, and Their Correlations with Gestational Length and Newborn Birth Weight. *Nutrients*. 2024 Jul 5;16(13):2150. doi: 10.3390/nu16132150. PMID: 38999896; PMCID: PMC11242972.
- [6] von Schacky C. Omega-3 Fatty Acids in Pregnancy-The Case for a Target Omega-3 Index. *Nutrients*. 2020 Mar 26;12(4):898. doi: 10.3390/nu12040898. PMID: 32224878; PMCID: PMC7230742.
- [7] Miller SM, Zynda AJ, Sabatino MJ, Jo C, Ellis HB, Dimeff RJ. A Pilot Randomized Controlled Trial of Docosahexaenoic Acid for the Treatment of Sport-Related Concussion in Adolescents, *Clin Pediatr (Phila)*. 2022 Nov;61(11):785-794. doi: 10.1177/00099228221101726. Epub 2022 Jun 19. PMID: 35722886.
- [8] Alibrandi A, Zirilli A, Le Donne M, Giannetto C, Lanfranchi M, De Pascale A, Politi C, Incognito GG, Ercoli A, Granese R. Association between Fish Consumption during Pregnancy and Maternal and Neonatal Outcomes: A Statistical Study in Southern Italy. *J Clin Med*. 2024 Apr 7;13(7):2131. doi: 10.3390/jcm13072131. PMID: 38610896; PMCID: PMC11012849.
- [9] Malmir H, Larijani B, Esmailzadeh A. Fish consumption during pregnancy and risk of allergic diseases in the offspring: A systematic review and meta-analysis. *Crit Rev Food Sci Nutr*. 2022;62(27):7449-7459. doi: 10.1080/10408398.2021.1914543. Epub 2021 Jun 15. PMID: 34128430.
- [10] Starling P, Charlton K, McMahon AT, Lucas C. Fish intake during pregnancy and foetal neurodevelopment--a systematic review of the evidence. *Nutrients*. 2015 Mar 18;7(3):2001-14. doi: 10.3390/nu7032001. PMID: 25793632; PMCID: PMC4377896.
- [11] <https://www.efsa.europa.eu/en/efsajournal/pub/3982>
- [12] Normy żywienia dla populacji Polski i ich zastosowanie, 2020 (pod redakcją Jarosz i wsp.).
- [13] Bramante CT, Spiller P, Landa M. Fish Consumption During Pregnancy: An Opportunity, Not a Risk. *JAMA Pediatr*. 2018 Sep 1;172(9):801-802. doi:10.1001/jamapediatrics.2018.1619. PMID: 30039174; PMCID: PMC7346675.
- [14] Mozaffarian D, Rimm EB. Fish intake, contaminants, and human health: evaluating the risks and the benefits. *JAMA*. 2006 Oct 18;296(15):1885-99. doi: 10.1001/jama.296.15.1885. Erratum in: *JAMA*. 2007 Feb 14;297(6):590. PMID: 17047219.
- [15] Lundebye AK, Lock EJ, Rasinger JD, Nøstbakken OJ, Hannisdal R, Karlsbakk E, Wennevik V, Madhun AS, Madsen L, Graff IE, Ørnsrud R. Lower levels of Persistent Organic Pollutants, metals and the marine omega 3-fatty acid DHA in farmed compared to wild Atlantic salmon (*Salmo salar*). *Environ Res*. 2017 May;155:49-59. doi: 10.1016/j.envres.2017.01.026. Epub 2017 Feb 9. PMID: 28189073.
- [16] Jensen IJ, Eilertsen KE, Otnæs CHA, Mæhre HK, Elvevoll EO. An Update on the Content of Fatty Acids, Dioxins, PCBs and Heavy Metals in Farmed, Escaped and Wild Atlantic Salmon (*Salmo salar* L.) in Norway. *Foods*. 2020 Dec 19;9(12):1901. doi: 10.3390/foods9121901. PMID: 33352671; PMCID: PMC7766777.
- [17] Zimmer i wsp. 2020: Polish Society of Gynecologists and Obstetricians recommendations on supplementation.
- [18] Basak S, Mallick R, Duttaroy AK. Maternal Docosahexaenoic Acid Status during Pregnancy and Its Impact on Infant Neurodevelopment. *Nutrients*. 2020 Nov 25;12(12):3615. doi: 10.3390/nu12123615. PMID: 33255561; PMCID: PMC7759779.
- [19] Middleton P, Gomersall JC, Gould JF, Shepherd E, Olsen SF, Makrides M. Omega-3 fatty acid addition during pregnancy. *Cochrane Database Syst Rev*. 2018 Nov 15;11(11):CD003402. doi: 10.1002/14651858.CD003402.pub3. PMID: 30480773; PMCID: PMC6516961.
- [20] Bakouei F, Delavar MA, Mashayekh-Amiri S, Esmailzadeh S, Taheri Z. Efficacy of n-3 fatty acids supplementation on the prevention of pregnancy induced-hypertension or preeclampsia: A systematic review and meta-analysis. *Taiwan J Obstet Gynecol*. 2020 Jan;59(1):8-15. doi: 10.1016/j.tjog.2019.11.002. PMID: 32039806.

- [21] <https://www.who.int/teams/mental-health-and-substance-use/promotion-prevention/maternal-mental-health>
- [22] Zhang MM, Zou Y, Li SM, Wang L, Sun YH, Shi L, Lu L, Bao YP, Li SX. The efficacy and safety of omega-3 fatty acids on depressive symptoms in perinatal women: a meta-analysis of randomized placebo-controlled trials. *Transl Psychiatry*. 2020 Jun 17;10(1):193. doi: 10.1038/s41398-020-00886-3. PMID: 32555188; PMCID: PMC7229975.
- [23] Hsu MC, Tung CY, Chen HE. Omega-3 polyunsaturated fatty acid supplementation in prevention and treatment of maternal depression: Putative mechanism and recommendation. *J Affect Disord*. 2018 Oct 1;238:417-61. doi: 10.1016/j.jad.2018.05.018. Epub 2018 May 16. PMID: 29860183.
- [24] Mocking RJT, Steijn K, Roos C, Assies J, Bergink V, Ruhé HG, Schene AH. Omega-3 Fatty Acid Supplementation for Perinatal Depression: A Meta-Analysis. *J Clin Psychiatry*. 2020 Sep 1;81(5):19r13106. doi: 10.4088/JCP.19r13106. PMID: 32898343.
- [25] Dunstan JA, Simmer K, Dixon G, Prescott SL. Cognitive assessment of children at age 2(1/2) years after maternal fish oil supplementation in pregnancy: a randomised controlled trial. *Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed*. 2008 Jan;93(1):F45-50. doi: 10.1136/adc.2006.099085. Epub 2006 Dec 21. PMID: 17185423.
- [26] Escolano-Margarit MV, Ramos R, Beyer J, Csábi G, Parrilla-Roure M, Cruz F, Perez-Garcia M, Hadders-Algra M, Gil A, Decsi T, Koletzko BV, Campoy C. Prenatal DHA status and neurological outcome in children at age 5.5 years are positively associated. *J Nutr*. 2011 Jun;141(6):1216-23. doi: 10.3945/jn.110.129635. Epub 2011 Apr 27. PMID: 21525247.
- [27] https://www.fao.org/fileadmin/user_upload/nutrition/docs/requirements/fatsandfattyacidsreport.pdf
- [28] Dębski i wsp. 2014: Recommendations of the Polish Gynecological Society concerning docosahexaenoic acid supplementation in the prevention of preterm birth.
- [29] Koletzko B, Cetin I, Brenna JT; Perinatal Lipid Intake Working Group; Child Health Foundation; Diabetic Pregnancy Study Group; European Association of Perinatal Medicine; European Association of Perinatal Medicine; European Society for Clinical Nutrition and Metabolism; European Society for Paediatric Gastroenterology, Hepatology and Nutrition, Committee on Nutrition; International Federation of Placenta Associations; International Society for the Study of Fatty Acids and Lipids. Dietary fat intakes for pregnant and lactating women. *Br J Nutr*. 2007 Nov;98(5):873-7. doi: 10.1017/S0007114507764747. Epub 2007 Aug 10. PMID: 17688705.
- [30] Best KP, Gibson RA, Makrides M. ISSFAL statement number 7 - Omega-3 fatty acids during pregnancy to reduce preterm birth. *Prostaglandins Leukot Essent Fatty Acids*. 2022 Nov;186:102495. doi: 10.1016/j.plefa.2022.102495. Epub 2022 Sep 30. PMID: 36228573.
- [31] Cetin I, Carlson SE, Burden C, da Fonseca EB, di Renzo GC, Hadjipanayis A, Harris WS, Kumar KR, Olsen SF, Mader S, McAuliffe FM, Muhlhausler B, Oken E, Poon LC, Poston L, Ramakrishnan U, Roehr CC, Savona-Ventura C, Smuts CM, Sotiriadis A, Su KP, Tribe RM, Vannice G, Koletzko B; Clinical Practice Guideline on behalf of Asia Pacific Health Association (Pediatric-Neonatology Branch), Child Health Foundation (Stiftung Kindergesundheit), European Academy of Paediatrics, European Board & College of Obstetrics and Gynaecology, European Foundation for the Care of Newborn Infants, European Society for Paediatric Research, and International Society for Developmental Origins of Health and Disease. Omega-3 fatty acid supply in pregnancy for risk reduction of preterm and early preterm birth. *Am J Obstet Gynecol MFM*. 2024 Feb;6(2):101251. doi: 10.1016/j.ajogmf.2023.101251. Epub 2023 Dec 7. PMID:
- [32] <https://efsa.onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.2903/j.efsa.2012.2815>