

Trident SAP 65:10 • High-EPA SAP

Dose élevée d'AEP basée sur la science pour la santé mentale et un équilibre optimal de l'humeur

La santé mentale est le fer de lance du bien-être d'un individu. Les problèmes d'humeur peuvent résulter en divers symptômes comme la fatigue, la difficulté à se concentrer, les changements d'appétit, l'irritabilité, l'agitation, le retrait, l'insomnie, ou le sommeil excessif. Des déséquilibres de messagers chimiques endogènes — les neurotransmetteurs — dans le cerveau affecteraient négativement la santé mentale. Certains agents pharmaceutiques utilisés pour réduire les sautes d'humeur ont des effets secondaires négatifs indésirables. Beaucoup d'études mettent de l'avant l'importance de l'huile de poisson, et plus particulièrement de l'AEP, dans le soutien de la santé mentale et de l'équilibre de l'humeur, spécialement le bien-être périnatal et postpartum. **Trident SAP 65:10** et **High-EPA SAP** sont des huiles de poisson de pureté exceptionnelle, normalisée à la plus forte concentration. **Trident SAP 65:10** et **High-EPA SAP**, avec une forte proportion d'AEP, favorisent la fonction optimale du cerveau en déviant positivement le métabolisme des eicosanoïdes et en déclenchant une réponse inflammatoire saine.

INGRÉDIENTS ACTIFS

Trident SAP 65:10

Chaque gélule contient :

Huile de poisson..... 1400 mg

Fournissant :

Acide eicosapentaénoïque

[AEP; 20:5(n-3)]..... 650 mg

Acide docosahexaénoïque

[ADH; 22:6(n-3)]..... 100 mg

Vitamine E (D-alpha-tocopherol)

(de tournesol) (5 UI)..... 3.35 mg AT

High-EPA SAP

Chaque gélule contient :

Huile de poisson..... 1366 mg

Fournissant :

Acide eicosapentaénoïque

[AEP; 20:5(n-3)]..... 1000 mg

Acide docosahexaénoïque

[ADH; 22:6(n-3)]..... 100 mg

Vitamine E (D-alpha-tocopherol)

(0,63 UI)..... 0.42 mg AT
(tocophérols mixtes de tournesol sans OGM)

AEP et ADH fournis sous forme d'ester.

Provient d'huile de poissons de mer sauvages : sardine (*Sardina pilchardus*; entière) ou anchois (*Engraulis encrasicolus*; entier). Qualité pharmaceutique. Distillation moléculaire ou extraction supercritique au CO₂.

Autres ingrédients : Gélule faite de gélatine de poisson, glycérine, et eau purifiée.

Ne contiennent pas : Gluten, soja, blé, maïs, œufs, produits laitiers, levure, agrumes, agents de conservation, arômes et colorants artificiels, amidon, ou sucre.

Ce produit est sans OGM.

Trident SAP 65:10 contient 60 ou 120 gélules par bouteille. **High-EPA SAP** contient 60 gélules par bouteille.

DIRECTIVES D'UTILISATION

Trident SAP 65:10 : Adultes : Prendre 1-4 gélules par jour ou tel qu'indiqué par votre praticien de soins de santé.

High-EPA SAP : Adultes : Prendre 1-2 gélules par jour avec des repas ou tel qu'indiqué par votre praticien de soins de santé.

INDICATIONS

- **Trident SAP 65:10** et **High-EPA SAP** peuvent être utilisés pour soutenir un équilibre optimal de l'humeur.
- **Trident SAP 65:10** et **High-EPA SAP** peuvent être utilisés pour favoriser la santé cognitive.
- **Trident SAP 65:10** et **High-EPA SAP** peuvent aider à maintenir la santé mentale périnatale et postpartum.
- **Trident SAP 65:10** et **High-EPA SAP** peuvent être utilisés pour renforcer un métabolisme positif des eicosanoïdes.
- **Trident SAP 65:10** et **High-EPA SAP** peuvent être utilisés pour accroître la réponse inflammatoire saine.

PRÉCAUTIONS ET AVERTISSEMENTS

Ne pas utiliser si le sceau est brisé. Garder hors de la portée des enfants.

PURETÉ ET PROPRIÉTÉ

Tous les ingrédients énumérés pour chaque lot de **Trident SAP 65:10** et **High-EPA SAP** ont été validés par un laboratoire externe certifié ISO 17025 pour leur identité, leur puissance, et leur pureté.

Trident SAP 65:10 et **High-EPA SAP** contiennent de la vitamine E comme antioxydant, et sont scellés hermétiquement pour garantir contre l'entrée d'oxygène, assurant une pureté, une fraîcheur, et une stabilité maximales de l'huile jusqu'à sa date d'expiration.



Panel-conseil scientifique (PCS) :
recherche nutraceutique ajoutée
pour atteindre une meilleure santé



351, Rue Joseph-Carrier, Vaudreuil-Dorion (Québec), J7V 5V5
Tél. 1 866 510 3123 • Téléc. 1 866 510 3130 • nfh.ca

La dépression est une maladie touchant des millions de personnes dans le monde. Elle peut affecter n'importe qui, des enfants aux adultes aux gens âgés. Un diagnostic de dépression majeure implique que le patient présente au moins cinq symptômes dépressifs durant deux semaines ou plus^[1]. Plusieurs études démontrent que la supplémentation en acides gras oméga-3, spécialement un ratio élevé d'acide eicosapentaénoïque [AEP; 20:5(n-3)] à l'acide docosahexaénoïque [ADH; 22:6(n-3)], est la stratégie la plus efficace pour réduire plusieurs symptômes de la dépression.

AEP POUR LA SANTÉ MENTALE

L'efficacité à court terme des acides gras oméga-3 a fait l'objet d'une étude menée auprès de patients souffrants d'épisodes de dépression majeure (ÉDM) pendant huit semaines^[2]. Les patients du groupe de traitement ont reçu 1050 mg/j d'AEP et 150 mg/j d'ADH, le groupe contrôle recevant un placebo^[2]. Les chercheurs ont noté que la supplémentation en oméga-3 a réduit les symptômes plus efficacement chez les patients atteints d'ÉDM par rapport au placebo^[2]. Chez les patients atteints d'anxiété et d'ÉDM, la supplémentation en oméga-3 n'a pas eu de bienfait statistiquement significatif notable^[2]. Une autre étude a comparé les effets des acides gras oméga-3, en tant que monothérapie de même qu'en combinaison avec de la fluoxétine, sur les symptômes dépressifs et le niveau de cortisol des patients^[3]. Les patients ont reçu 1000 mg d'AEP ou 20 mg de fluoxétine ou les deux, pendant huit semaines. Le taux plasmatique de cortisol a décliné dans les trois groupes traités, sans différence significative entre les trois groupes^[3]. Ceci suggère que l'effet thérapeutique de l'AEP puisse être exercé par sa capacité à réduire le niveau de cortisol^[3].

SUPLÉMENTATION EN AEP ET BIENÊTRE MENTAL DES AÎNÉS

Une étude à double insu et contrôlée contre placebo a été menée auprès de femmes âgées de 66 à 95 ans ayant des symptômes de dépression^[4]. Les femmes ont reçu soit 1,67 g/j d'AEP et 0,83 g/j d'ADH, soit un placebo. Sur la base de l'Échelle de dépression gériatrique après huit semaines de traitement, il fut conclu qu'une supplémentation en oméga-3 était efficace pour réduire les symptômes de dépression et améliorer la qualité de vie chez les patientes âgées^[4].

DÉPRESSION ET MALADIE CARDIOVASCULAIRE

Les maladies cardiovasculaires (MCV) sont la principale cause de décès des gens souffrant de dépression majeure^[5]. Les patients ayant subi un événement cardiovasculaire sont aussi plus à risque de dépression majeure et de décès^[5]. Une carence en acides gras oméga-3 pourrait jouer un rôle dans la pathologie des MCV de même que de la dépression majeure. Après un accident coronarien aigu (ACA), les patients ayant développé une dépression avaient un taux sérique d'acides gras oméga-3 plus faible que les patients n'ayant pas eu de dépression suivant l'ACA^[5]. Des études de cohorte ont démontré que les niveaux alimentaires ou de membrane d'AEP et d'ADH sont inversement associés au risque de dépression majeure et de MCV. Cette question doit être étudiée plus à fond mais justifie amplement l'étude de l'effet d'une augmentation du statut d'oméga-3 des patients atteints de MCV ou de dépression majeure^[5].

IMPORTANCE DU RATIO AEP:ADH

L'effet de la combinaison d'acides gras oméga-3 avec de la sertraline a été évalué pour le traitement des patients atteints de dépression et de maladie coronarienne^[6]. Dans cette étude aléatoire à double insu, tous les patients ont reçu 50 mg/j de sertraline, et soit 2 g/j d'oméga-3 (930 mg d'AEP et 750 mg d'ADH) pendant 10 semaines, soit un placebo^[6]. Les résultats furent mesurés avec l'Inventaire de dépression de Beck et l'Échelle de dépression de Hamilton, et aucune différence significative ne fut notée entre les groupes^[6]. De même, dans une autre étude utilisant un ratio de 1:4 d'AEP (420 mg) à l'ADH (1680 mg) par jour pendant six semaines auprès de femmes souffrant de dépression périnatale, aucun bienfait thérapeutique n'a été observé^[7]. Ces études suggèrent que la supplémentation à des ratios AEP:ADH plus faibles n'est pas efficace pour le traitement de la dépression, et souligne l'importance de suppléments d'oméga-3 à ratio AEP:ADH élevé auprès de cette population.

Une méta-analyse comparant les bienfaits de l'AEP par rapport à l'ADH dans la supplémentation en oméga-3 pour soulager les symptômes de dépression a noté que l'AEP semblait plus efficace que l'ADH dans la gestion de la dépression^[8]. Les chercheurs ont toutefois indiqué que des essais aléatoires contrôlés bien conçus et à plus grande base doivent être menés pour confirmer cette constatation^[8].

RÔLE DE L'AEP DANS LA SANTÉ MENTALE PÉRinataLE ET POSTPARTUM

La dépression est assez fréquente durant la grossesse, et sa gestion peut être difficile. Puisque les demandes en acides gras oméga-3 du fœtus demeurent élevées pendant la grossesse, la baisse associée chez la mère peut accroître son risque de dépression^[9]. Une étude sur la monothérapie dans le traitement de la dépression pendant la grossesse a été menée^[9]. L'étude sur huit semaines, à double insu et contrôlée contre placebo, a comparé le traitement avec 2,2 g/j d'AEP et 1,2 g/j d'ADH contre un placebo pour les troubles dépressifs majeurs pendant la grossesse^[9]. À la fin de l'étude, les femmes ayant suivi le traitement aux acides gras oméga-3 avaient des symptômes dépressifs nettement plus faibles que celles du groupe de contrôle^[9]. À noter que la supplémentation en oméga-3 fut bien tolérée, sans effets secondaires sur les femmes ou les nouveaux-nés^[9].

Dans une étude menée auprès de femmes souffrant de dépression postpartum (DPP), celles-ci ont reçu 0,5 g, 1,4 g ou 2,8 g/j d'un supplément AEP:ADH en ratio de 1,5:1 pendant huit semaines^[10]. Les femmes ont été évaluées avant et après le traitement, avec l'Échelle de dépression postnatale d'Edimbourg et l'Échelle de dépression de Hamilton^[10]. Avant le traitement, les scores moyens étaient de 18,1 et 19,1, respectivement, tandis que les scores moyens après traitement étaient de 9,3 et 10,0^[10]. Les résultats positifs notés dans ce petit essai justifient la nécessité de poursuivre les recherches dans ce groupe de population^[10].

AEP DANS LE MÉTABOLISME SAIN DE L'INFLAMMATION ET DES EICOSANOÏDES

L'inflammation chronique jouerait un rôle majeur dans la dépression^[11]. Récemment, l'importance de l'AEP et de ses métabolites dans la modulation de plusieurs fonctions biologiques importance devient de plus en plus évidente^{[12][13]}. Une de ces fonctions importantes de l'AEP est de freiner la synthèse des eicosanoïdes inflammatoires et d'amorcer la production d'eicosanoïdes anti-inflammatoires en compétition avec le métabolite des acides gras n-6, l'acide arachidonique^{[12][13]}. Les données suggèrent que les personnes atteintes de trouble dépressif majeur (TDM) présentent des marqueurs inflammatoires élevés^[14]. Le rôle des biomarqueurs inflammatoires dans les réponses cliniques aux acides gras oméga-3 a été évalué chez les patients diagnostiqués d'un TDM selon le score de Hamilton en 17 points pour la dépression^[14]. On a constaté que les patients présentant un état inflammatoire supérieur ont répondu à l'AEP plutôt qu'au placebo^[14]. Les résultats de l'étude mettent l'accent sur le rôle de l'inflammation et la réactivité au traitement à l'AEP pour la gestion de la dépression.

Sur la base de ces preuves scientifiques et d'autres, on peut conclure que la supplémentation orale en acides gras oméga-3 avec un rapport AEP:ADH élevé est plus efficace pour favoriser une santé mentale optimale de multiples façons, y compris ceux en provoquant des réponses inflammatoires saines.

RÉFÉRENCES

1. PubMed Health. *Major depression*. - <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmedhealth/PMH0001941/> - Mis à jour en 2016.
2. Lespérance, F., et autres. «The efficacy of omega-3 supplementation for major depression: A randomized controlled trial.» *Journal of Clinical Psychiatry*. Vol. 72, No. 8 (2010): 1054-1062.
3. Jazayeri, S., et autres. «Effects of eicosapentaenoic acid and fluoxetine on plasma cortisol, serum interleukin-1β and interleukin-6 concentrations in patients with major depressive disorder.» *Psychiatry Research*. Vol. 178, No. 1 (2010): 112-115.
4. Rondanelli, M., et autres. «Effect of omega-3 fatty acids supplementation on depressive symptoms and on health-related quality of life in the treatment of elderly women with depression: a double-blind, placebo-controlled, randomized clinical trial.» *Journal of the American College of Nutrition*. Vol. 29, No. 1 (2010): 55-64.
5. McNamara, R.K. «Membrane omega-3 fatty acid deficiency as a preventable risk factor for comorbid coronary heart disease in major depressive disorder.» *Cardiovascular Psychiatry and Neurology*. Vol. 2009 (2009): 362795.
6. Carney, R.M., et autres. «Omega-3 augmentation of sertraline in treatment of depression in patients with coronary heart disease: A randomized controlled trial.» *The Journal of the American Medical Association*. Vol. 302, No. 15 (2009): 1651-1657.
7. Rees, A.M., M.P. Austin et G.B. Parker. «Omega-3 fatty acids as a treatment for perinatal depression: randomized double-blind placebo-controlled trial.» *The Australian and New Zealand Journal of Psychiatry*. Vol. 42, No. 3 (2008): 199-205.
8. Martins, J.G. «EPA but not DHA appears to be responsible for the efficacy of omega-3 long chain polyunsaturated fatty acid supplementation in depression: Evidence from a meta-analysis of randomized controlled trials.» *Journal of the American College of Nutrition*. Vol. 28, No. 5 (2009): 525-542.
9. Su, K.P., et autres. «Omega-3 fatty acids for major depressive disorder during pregnancy: results from a randomized, double-blind, placebo-controlled trial.» *Journal of Clinical Psychiatry*. Vol. 69, No. 4 (2008): 644-651.
10. Freeman, M.P., et autres. «Randomized dose-ranging pilot trial of omega-3 fatty acids for postpartum depression.» *Acta Psychiatrica Scandinavica*. Vol. 113, No. 1 (2006): 31-35.
11. Miller, A.H., V. Maletic, et C.L. Raison. «Inflammation and its discontents: The role of cytokines in the pathophysiology of major depression.» *Biological Psychiatry*. Vol. 65, No. 9 (2009): 732-741.
12. Fenton, J.I., et autres. «Immunomodulation by dietary long chain omega-3 fatty acids and the potential for adverse health outcomes.» *Prostaglandins Leukotrienes and Essential Fatty Acids*. Vol. 89, No. 6 (2013): 379-390.
13. Giordano, E., et F. Visioli. «Long-chain omega 3 fatty acids: Molecular bases of potential antioxidant actions.» *Prostaglandins Leukotrienes and Essential Fatty Acids*. Vol. 90, No. 1 (2014): 1-4.
14. Rapoport, M.H., et autres. «Inflammation as a predictive biomarker for response to omega-3 fatty acids in major depressive disorder: A proof-of-concept study.» *Molecular Psychiatry*. Vol. 21, No. 1 (2016): 71-79.

Trident SAP 65:10 • High-EPA SAP

Science-based high-dose EPA for mental health and optimal mood balance

Mental health serves as the cornerstone of an individual's wellbeing. Mood imbalances can result in a variety of symptoms that may include fatigue, difficulty in concentrating, change in appetite, irritability, agitation, withdrawal, insomnia, or excessive sleeping. Imbalances in endogenous chemical messengers—called neurotransmitters—in the brain are thought to negatively affect mental health. Pharmaceutical agents used for ameliorating mood imbalances have unwanted, negative side effects. An extensive body of evidence-based research emphasizes the importance of fish oil, specifically EPA, in supporting positive mental health and maintenance of mood balance, especially perinatal and postpartum mental wellbeing. **Trident SAP 65:10** and **High-EPA SAP** are fish oils of exceptional purity, standardized to the highest concentration. **Trident SAP 65:10** and **High-EPA SAP** with a high ratio favouring EPA promote optimal brain function by positively driving eicosanoid metabolism and eliciting healthy inflammatory response.

ACTIVE INGREDIENTS

Trident SAP 65:10

Each softgel contains:

Fish oil 1400 mg

Providing:

Eicosapentaenoic acid

[EPA; 20:5(n-3)] 650 mg

Docosahexaenoic acid

[DHA; 22:6(n-3)] 100 mg

Vitamin E (D- α -tocopherol)

(from non-GMO sunflower) (5 IU) 3.35 mg AT

High-EPA SAP

Each softgel contains:

Fish oil 1366 mg

Providing:

Eicosapentaenoic acid

[EPA; 20:5(n-3)] 1000 mg

Docosahexaenoic acid

[DHA; 22:6(n-3)] 100 mg

Vitamin E (D- α -tocopherol)

(0.63 IU) 0.42 mg AT

(from non-GMO sunflower mixed tocopherols)

EPA and DHA supplied in an ethyl ester form

From wild deep-sea fish oil: sardine (*Sardina pilchardus*; whole) and/or anchovy (*Engraulis encrasicolus*; whole). Pharmaceutical grade. Molecularly distilled and/or supercritical-CO₂ extracted.

Other ingredients: Softgel capsule (made of fish gelatin, glycerin, and purified water).

Contain no: Gluten, soy, wheat, corn, eggs, dairy, yeast, citrus, preservatives, artificial flavour or colour, starch, or sugar.

These products are non-GMO.

Trident SAP 65:10 contains 60 or 120 softgels per bottle. **High-EPA SAP** contains 60 softgels per bottle.

DIRECTIONS FOR USE

Trident SAP 65:10: Adults: Take 1–4 softgels daily or as directed by your health-care practitioner.

High-EPA SAP: Adults: Take 1–2 softgels daily with meals or as directed by your health-care practitioner.

INDICATIONS

- **Trident SAP 65:10** and **High-EPA SAP** can be used to support optimal mood balance.
- **Trident SAP 65:10** and **High-EPA SAP** can be used to promote cognitive health.
- **Trident SAP 65:10** and **High-EPA SAP** can help maintain perinatal and postpartum mental health.
- **Trident SAP 65:10** and **High-EPA SAP** can be used to reinforce positive eicosanoid metabolism.
- **Trident SAP 65:10** and **High-EPA SAP** can be used to enhance healthy inflammatory response.

CAUTIONS AND WARNINGS

Do not use if seal is broken. Keep out of reach of children.

PURITY, CLEANLINESS, AND STABILITY

All ingredients listed for each **Trident SAP 65:10** and **High-EPA SAP** lot number have been validated by an ISO 17025-accredited third-party laboratory for identity, potency, and purity.

Trident SAP 65:10 and **High-EPA SAP** contain vitamin E as an antioxidant, and are hermetically sealed to be secure against entry of oxygen, ensuring maximum purity, freshness and stability of the oils through to expiration.



Scientific Advisory Panel (SAP):
adding nutraceutical research
to achieve optimum health



351, Rue Joseph-Carrier, Vaudreuil-Dorion, Quebec, J7V 5V5
T 1 866 510 3123 • F 1 866 510 3130 • nfh.ca

Depression is a condition that affects millions of people worldwide. It can affect anyone from children to adults to the elderly. For major depression to be diagnosed, a patient must report a minimum of five depressive symptoms that have been lasting for at least two weeks.^[1] Substantial research support the fact that omega-3 fatty acid supplementation, especially a higher ratio of eicosapentaenoic acid [EPA; 20:5(n-3)] to docosahexaenoic acid [DHA; 22:6(n-3)], serves as the most effective strategy for ameliorating such symptoms of depression.^[2, 3, 4]

EPA FOR OPTIMAL MENTAL HEALTH

The short-term efficacy of omega-3 fatty acids was examined in patients with major depressive episodes (MDE) for 8 weeks.^[2] Patients in the treatment group received 1050 mg/d EPA and 150 mg/d DHA, with the control group receiving a placebo.^[2] It was found that omega-3 supplementation improved symptoms more effectively in patients with MDE compared to the placebo.^[2] In patients with anxiety and MDE, the omega-3 supplementation was not found to be significantly beneficial.^[2] Another study compared the effects of omega-3 fatty acids, as monotherapy and in combination with fluoxetine, on patients' depressive symptoms and cortisol levels.^[3] Patients received either 1000 mg/d EPA, 20 mg/d fluoxetine, or both, for 8 weeks. Plasma cortisol levels decreased in all three treatment groups, without a significant difference between the three groups.^[3] This suggests that the therapeutic effect of EPA may be exerted through its ability to lower cortisol levels.^[3]

EPA SUPPLEMENTATION AND MENTAL WELLBEING IN THE ELDERLY

A placebo-controlled, double-blind study was conducted in elderly women between 66 and 95 years of age with symptoms of depression.^[4] Participants were given either 1.67 g/d EPA and 0.83 g/d DHA, or placebo. Based on the Geriatric Depression Scale after 8 wk treatment, omega-3 supplementation was found to alleviate the symptoms of depression as well as enhance the quality of life in elderly female patients.^[4]

DEPRESSION AND CARDIOVASCULAR DISEASE

Cardiovascular disease (CVD) is the leading cause of mortality in patients with major depression.^[5] Patients who have experienced a cardiovascular event are also more likely to experience major depression and an increased risk of mortality.^[5] Deficiency of omega-3 fatty acids is proposed to play an important role in the pathology of both CVD and major depression. After an acute coronary event (ACE), patients who developed depression had lower serum levels of omega-3 fatty acids compared to those who did not experience depression after an ACE.^[5] Prospective studies have found that dietary or membrane levels of EPA and DHA are inversely associated with higher risks for both major depression and CVD. Such strong evidence warrants the need for future research in exploring the effects of improving the omega-3 status of patients with CVD or major depression.^[5]

SIGNIFICANCE OF EPA:DHA RATIO

The effect of the combination of omega-3 fatty acids and sertraline was evaluated for treatment of patients with depression and coronary heart disease.^[6] In this randomized, double-blind study, all patients were given 50 mg/d sertraline, and either 2 g/d of omega-3 (930 mg EPA and 750 mg DHA) for 10 weeks or a placebo.^[6] The outcomes assessed using the Beck Depression Inventory and the Hamilton Rating Scale for Depression showed no significant differences between the groups.^[6] Similarly, in another study where a supplementation of 1:4 ratio of EPA (420 mg):DHA (1680 mg)/d was provided for 6 weeks in women with perinatal depression, no benefits from the therapy were observed.^[7] These studies suggest that supplementation of lower ratios of EPA:DHA is not effective for the management of depression, and underscores the importance of high-ratio EPA:DHA omega-3 supplementation in this population.

A meta-analysis comparing the benefits of EPA versus DHA in omega-3 supplementation in mitigating symptoms of depression found that EPA was likely more efficacious than DHA in the management of depression.^[8] Nevertheless, it was suggested that larger, well-designed, randomized controlled trials are required to confirm this finding.^[8]

ROLE OF EPA IN PERINATAL AND POSTPARTUM MENTAL HEALTH

Depression during pregnancy is quite common, and management can be challenging. As fetal demand of omega-3 fatty acids remains very high during pregnancy, the associated decrease in mothers may leave them prone to depression.^[9] A study exploring monotherapy for the treatment of depression during pregnancy was performed.^[9] Using an 8-week, double-blind, placebo-controlled design, the study compared the supplementation of 2.2 g/d EPA and 1.2 g/d DHA to placebo for major depressive disorder in pregnancy.^[9] Participants who received omega-3 supplementation exhibited lower depressive symptoms compared to those in the control group.^[9] Importantly, the omega-3 supplementation was well-tolerated, without any adverse effects on either the women or newborns.^[9]

In a study in women with postpartum depression (PPD), subjects were given either 0.5, 1.4, or 2.8 g/d of a 1.5:1 ratio EPA:DHA supplement for 8 weeks.^[10] Women were assessed before and after treatment, with the Edinburgh Postnatal Depression Scale and the Hamilton Rating Scale for Depression.^[10] Before treatment, the mean scores were 18.1 and 19.1, respectively, while the after-treatment mean scores were 9.3 and 10.0.^[10] The positive results seen in this small trial are encouraging but warrant the need for further research in this population group.^[10]

EPA IN HEALTHY INFLAMMATION AND ICOSANOID METABOLISM

Chronic inflammation is thought to play a major role in depression.^[11] Recently, the importance of EPA and its metabolites in modulating several key biological functions is being increasingly realized.^[12, 13] One of these key functions of EPA is to shift synthesis away from inflammatory eicosanoids and drive towards the production of anti-inflammatory eicosanoids by competing with the n-6 fatty acid metabolite arachidonic acid.^[12, 13] Evidence suggests that individuals with MDD exhibit elevated inflammatory markers.^[14] The role of inflammatory biomarkers in clinical responses to omega-3 fatty acids was evaluated in patients diagnosed with major depressive disorder (MDD) based on a 17-item Hamilton Rating Scale for Depression score.^[14] It was found that patients with higher inflammatory status responded to EPA compared to placebo.^[14] The study results emphasize the role of inflammation and the responsiveness to EPA therapy for the management of depression.

Taken together, based on the existing scientific evidence, it can be concluded that oral supplementation of omega-3 fatty acids with higher ratios of EPA:DHA is more effective for the promotion of optimal mental health by multiple mechanisms, including those eliciting healthy inflammatory responses.

REFERENCES

1. PubMed Health. *Major depression*. Updated 2016 · <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmedhealth/PMH0001941/>
2. Lespérance, F., et al. "The efficacy of omega-3 supplementation for major depression: A randomized controlled trial." *Journal of Clinical Psychiatry* 72, No. 8 (2010): 1054-1062.
3. Jazayeri, S., et al. "Effects of eicosapentaenoic acid and fluoxetine on plasma cortisol, serum interleukin-1β and interleukin-6 concentrations in patients with major depressive disorder." *Psychiatry Research* Vol. 178, No. 1 (2010): 112-115.
4. Rondanelli, M., et al. "Effect of omega-3 fatty acids supplementation on depressive symptoms and on health-related quality of life in the treatment of elderly women with depression: A double-blind, placebo-controlled, randomized clinical trial." *Journal of the American College of Nutrition* Vol. 29, No. 1 (2010): 55-64.
5. McNamara, R.K. "Membrane omega-3 fatty acid deficiency as a preventable risk factor for comorbid coronary heart disease in major depressive disorder." *Cardiovascular Psychiatry and Neurology* Vol. 2009 (2009): 1-13.
6. Carney, R.M., et al. "Omega-3 augmentation of sertraline in treatment of depression in patients with coronary heart disease: A randomized controlled trial." *The Journal of the American Medical Association* Vol. 302, No. 15 (2009): 1651-1657.
7. Rees, A.M., M.P. Austin, and G.B. Parker. "Omega-3 fatty acids as a treatment for perinatal depression: Randomized double-blind placebo-controlled trial." *The Australian and New Zealand Journal of Psychiatry* Vol. 42, No. 3 (2008): 199-205.
8. Martins, J.G. "EPA but not DHA appears to be responsible for the efficacy of omega-3 long chain polyunsaturated fatty acid supplementation in depression: Evidence from a meta-analysis of randomized controlled trials." *Journal of the American College of Nutrition* Vol. 28, No. 5 (2009): 525-542.
9. Su, K.P., et al. "Omega-3 fatty acids for major depressive disorder during pregnancy: results from a randomized, double-blind, placebo-controlled trial." *Journal of Clinical Psychiatry* Vol. 69, No. 4 (2008): 644-651.
10. Freeman, M.P., et al. "Randomized dose-ranging pilot trial of omega-3 fatty acids for postpartum depression." *Acta Psychiatrica Scandinavica* Vol. 113, No. 1 (2006): 31-35.
11. Miller, A.H., V. Maletic, and C.L. Raison. "Inflammation and its discontents: The role of cytokines in the pathophysiology of major depression." *Biological Psychiatry* Vol. 65, No. 9 (2009): 732-741.
12. Fenton, J.I., et al. "Immunomodulation by dietary long chain omega-3 fatty acids and the potential for adverse health outcomes." *Prostaglandins Leukotrienes and Essential Fatty Acids* Vol. 89, No. 6 (2013): 379-390.
13. Giordano, E., and F. Visioli F. "Long-chain omega 3 fatty acids: Molecular bases of potential antioxidant actions." *Prostaglandins Leukotrienes and Essential Fatty Acids* Vol. 90, No. 1 (2014): 1-4.
14. Rapoport, M.H., et al. "Inflammation as a predictive biomarker for response to omega-3 fatty acids in major depressive disorder: A proof-of-concept study." *Molecular Psychiatry* Vol. 21, No. 1 (2016): 71-79.