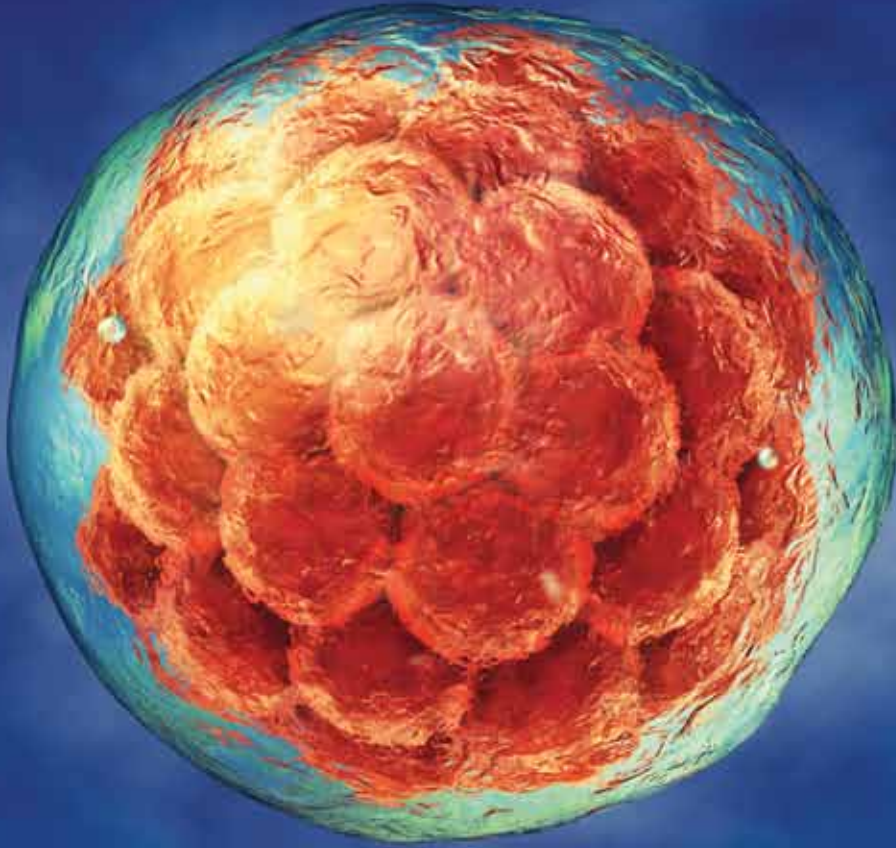


ASTALIFE®

16 mg Astaksantin | 500 mg DHA



Yeni Bir Yaşam İçin...

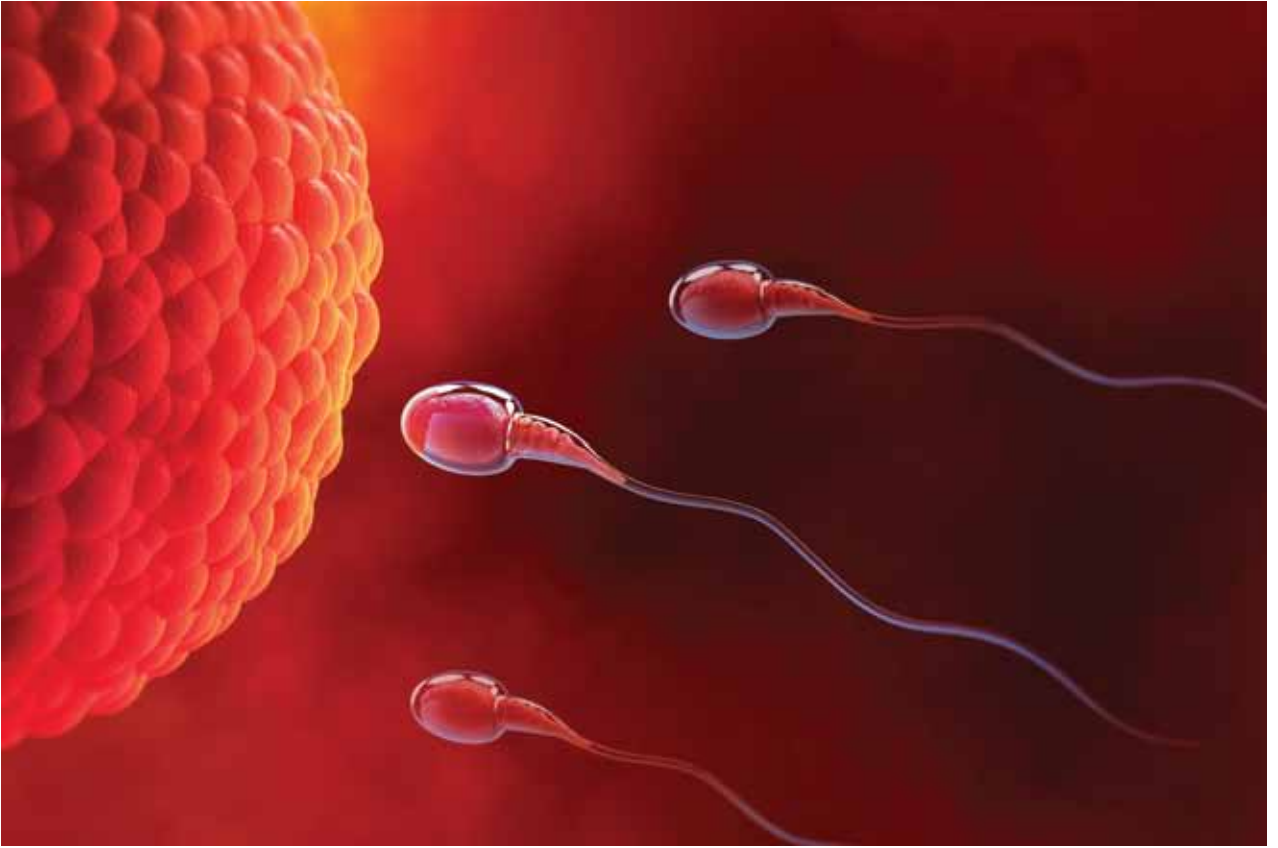


FDA ve GMP Sertifikalı üretim tesislerinde üretilmektedir.

www.astalife.com.tr

ASTALIFE®

16 mg Astaksantin | 500 mg DHA



www.astalife.com.tr

Astaksantin:

Antioksidan desteği serbest radikal üretimini kontrol altına alarak infertilite ile ilgili reproduktif hastalıkların tedavisinde etkili olabilir.

1

Astaksantin DNA hasarını azaltır ve immün sistemin tepkisini artırır.

2

İmmün hücreler serbest radikallerin membran hasarına özellikle duyarlıdır. Buna karşılık, güçlü bir antioksidan olarak görev yapan Astaksantin, reaktif oksijen ve azot türlerini inhibe ederek anti-enflamatuar etkisini göstermiştir.

Astaksantin güçlü bir antioksidandır.

3

Astaksantin, moleküler yapısı nedeniyle benzersiz kimyasal özelliklere sahiptir. Her bir iyon halkası üzerinde hidroksil ve keto kısımlarının varlığı, daha yüksek bir antioksidan aktivitesini açıklamaktadır.

Çalışmalar Astaksantin'in, E vitamini ve beta-karoten' den daha güçlü antioksidan aktiviteye sahip olduğunu belirtmektedir.

Astaksantin'in antioksidan etkisinin, zeaksantin, lutein, tunaksantin, kantaksantin, beta-karotenden ve diğer karotenoidlerden 10 kat, a-tokoferolden 100 kat daha yüksek olduğu klinik araştırmalarla desteklenmiş ve bu nedenle "süper E vitamini" olarak adlandırılmıştır.

Astaksantin güvenilir bir antioksidandır.

3,4

Astaksantin çok sayıda insan klinik denemesinde güvenlik göstermiştir. Araştırmalar günümüze değin hayvan ve insan çalışmalarında, Astaksantin tüketiminin bir yan etkisi olmadığını bildirmiştir.

Hayvan deneyleriyle, insan eşdeğerlerinde 120 mg/gün üzerindeki seviyelerde Astaksantin kullanımı araştırılmış, akut toksisite, mutajenite, teratojenite, embriyotoksisite ve üreme toksisitesi de dahil olmak üzere kapsamlı testlerle güvenilirliği doğrulanmıştır.

Astaksantin güçlü antioksidan özellikleri yanısıra prooksidan etki göstermez.

3,5

Astaksantin güçlü antioksidan özelliğini, Okso fonksiyonu ile karbon merkezli radikalleri stabilize edebilmesiyle, Pro-oksidatif etki yaratmadan göstermektedir.

Astaksantin:

Astaksantin, sperm parametreleri ve fertilizasyon üzerine olumlu etkiye sahiptir.

6

Çalışma Amacı : Erkek infertilitesinin konvansiyonel tedaviye ek olarak güçlü bir doğal antioksidan olan Astaksantin ile tedavisini değerlendirmek.

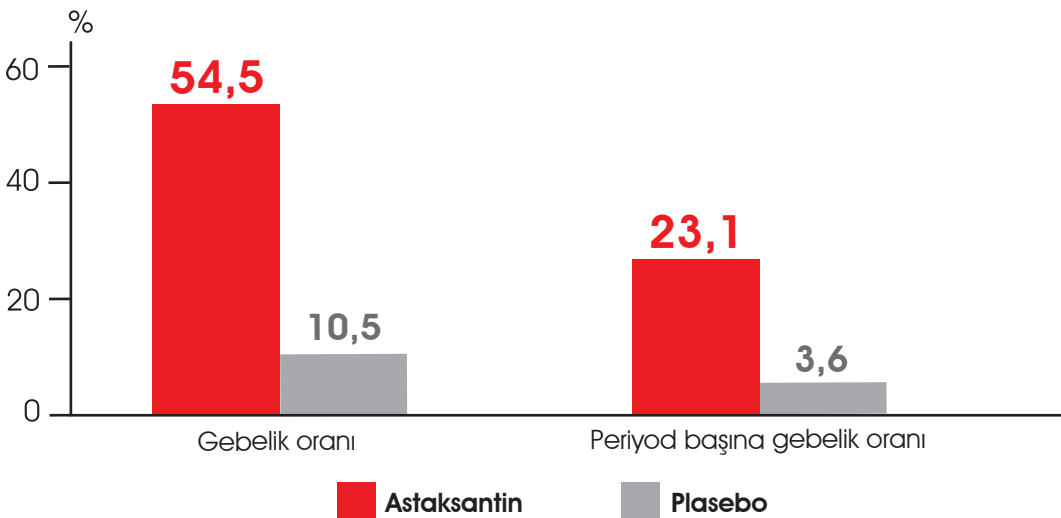
Çalışma Yöntemi : Prospektif, çift kör, randomize çalışma
n=11 Astaksantin grubu 16 mg / gün n=19 Plasebo grubu Süre: 3 ay

Çalışma Sonucu : Astaksantin grubunda;

- ROS ve Inhibin B anlamlı olarak azalmış,
- Sperm lineer hızı artmış,
- Toplam ve periyod başına gebelik oranları anlamlı olarak artmıştır.

Başlangıçta ve 3 aylık tedaviden sonra semen özellikleri ve hormon sonuçları

	Plasebo		Astaksantin	
	Uygulama öncesi	Uygulama sonrası	Uygulama öncesi	Uygulama sonrası
FSH (IU/L)	4.38 ± 1.52	4.34 ± 2.16	5.32 ± 2.36	5.08 ± 1.42
Testosterone (nmol/L)	15.6 ± 7.1	21.3 ± 6.1	16.7 ± 4.1	16.0 ± 2.1
Inhibin B (IU/L)	182 ± 89	152 ± 71	186 ± 123	133 ± 52
Sperm concentration (million/mL)	28.3 (16.3–49.2)	28.2 (17.1–46.3)	36.2 (25.1–56.1)	48.6 (29.0–81.4)
Linear velocity (µm/s)	25.3 ± 9.5	22.9 ± 9.8	22.1 ± 5.8	29.6 ± 8.1
Grade (a) motility (%)	15.0 ± 10.5	22.3 ± 14.7	28.5 ± 18.1	31.9 ± 21.4
Sperm morphology (% normal)	8.6 ± 5.2	10.0 ± 5.7	9.6 ± 7.1	11.4 ± 6.8
Ejaculate volume (mL)	3.4 ± 1.4	3.9 ± 2.2	2.4 ± 1.4	2.4 ± 1.6
Seminal γGT (IU/L)	7389 ± 3405	8887 ± 4440	8131 ± 1921	8135 ± 4478
Seminal α-Glucosidase (IU/L)	22.1 ± 4.2	29.7 ± 11.8	24.5 ± 12.9	20.9 ± 5.4
ROS (counts/s)	376 (96–1477)	490 (98–2450)	394(74–2096)	99 (35.2–279.2)
Seminal WBCs (million/mL)	0.24 ± 0.25	0.49 ± 0.90	0.37 ± 0.55	0.47 ± 1.68
Zona-free hamster oocytes test (n)	15	15	9	9
Spermatozoa firmly attached/oocytes	2.8 (0.5–9.2)	1.6 (0.1–6.9)	6.1 (0.1–29.4)	18.0 (0.0–27.2)
Decondensed sperm heads/oocytes	0.2 (0.0–1.6)	0.3 (0.1–0.5)	0.7 (0.1–0.8)	0.6 (0.0–0.7)
Total pregnancy rate (%)		10.5		54.5
Pregnancy rate/month (%)		3.6		23.1



Astaksantin ve plasebo grubu arasındaki gebelik oranlarındaki farklılıklar, diğer antioksidanların kullanıldığı plasebo kontrollü çalışmalara kıyasla daha iyi sonuç vermektedir.

6

Astaksantin:

- IVG ortamında güçlü antioksidan etki gösteren Astaksantin'in, erken antral foliküllerden elde edilen granülosa hücrelerinin oositlerin gelişimi ve steroidogenez üzerindeki etkisini araştıran çalışma sonuçları:

Astaksantin grubunda, kontrol grubuna göre;

- Oosit gelişim ve kalitesi daha iyidir.
- Reaktif oksijen türlerinin seviyeleri daha düşüktür.
- Blastosistlerde toplam hücre sayısı artmıştır.
- Daha iyi blastosist oranları elde edilmiştir. (P < 0.05).

Bu sonuçlar, IVG ortamına Astaksantin takviyesinin, oositler üzerindeki antioksidan etkileri ve granülosa hücrelerinin luteinizasyonunun bastırılması nedeniyle oositlerin kalitesini artırdığını göstermektedir.

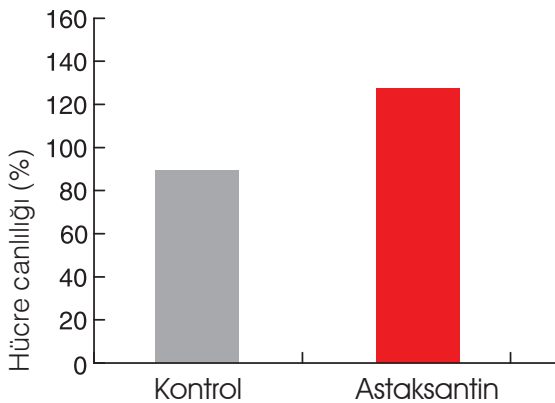
7

- Astaksantin'in, BOEC (sığır ovidukt epitel hücresi) ko-kültürlerinde, nitrik oksid kaynaklı oksidatif strese karşı etkisini, embriyoların gelişimi ve lipid peroksidasyonu üzerine etkisini açıklamak üzere tasarlanan çalışma sonucuna göre;

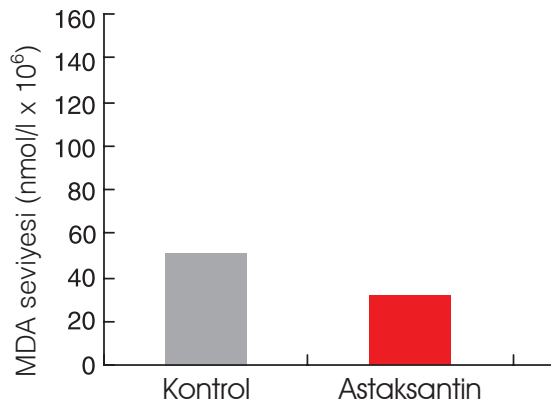
Astaksantin, ROS ve lipid peroksidasyonunu baskılayan güçlü bir antioksidandır.

8

Astaksantin'in hücre canlılığına etkisi.



Astaksantin'in lipid peroksidasyonuna etkisi.



Çalışma sonuçları, Astaksantin'in, IVM / IVF embriyolarının gelişimi üzerinde antioksidan etkiye sahip olduğunu göstermektedir.

8

DHA:

Sperm DHA konsantrasyonları ile sperm motilitesi ve morfolojisi arasında anlamlı bir ilişki söz konusudur.

Sperm disfonksiyonu, sperm lipid metabolizması bozukluğundan kaynaklanabilir.

Astenozospermik, astenoteratozospermik ve oligoastenoteratozospermik ejakülatlarda yağ asidi bileşimi:

Yağ Asidi	N (n=21)	A (n=15)	AT (n=21)	OAT (n=15)
Palmitik asit	31.08 ± 0.96	31.31 ± 1.50	31.21 ± 0.96	32.97 ± 1.25
Stearik asit	16.98 ± 0.95	16.56 ± 0.43	17.92 ± 0.69	20.88 ± 1.54b
Oleik asit	9.20 ± 0.70	11.75 ± 1.35	11.61 ± 0.55a	12.20 ± 1.19c
Linoleik asit	6.78 ± 0.45	6.55 ± 0.53	7.56 ± 0.86	5.94 ± 0.33
Araşidonik asit	6.46 ± 0.44	7.89 ± 1.47	6.44 ± 0.55	4.85 ± 0.46d
Dokosaheksaenoik asit	29.01 ± 1.17	25.93 ± 2.08	25.22 ± 1.54	23.16 ± 2.06d

N= Normal A= Astenozospermik AT= Astenoterotozospermik OAT= Oligoastenoterotozospermik

Çalışma sonuçları:

İnfertil erkeklerde, DHA seviyesinin çok daha düşük olduğunu göstermektedir.

9

Klinik araştırmalar, testislerde proakrosomal vezikül füzyonu için gerekli olan membran proteinlerinin doğru şekilde verilmesinde DHA'nın önemli bir rolü olduğunu ortaya koymaktadır. Bu durum, DHA eksikliğinde, akrozom biyogenezinin sağlıklı gerçekleşmediğini açıklamaktadır.

10

Oksidatif stres, sperm DNA'sında, DNA fragmantasyonunun artmasına neden olabilir. İnsanlarda, sperm membranı DHA konsantrasyonları ile sperm motilitesi morfolojisi arasında pozitif güçlü bir korelasyon vardır.

9,11

DHA:

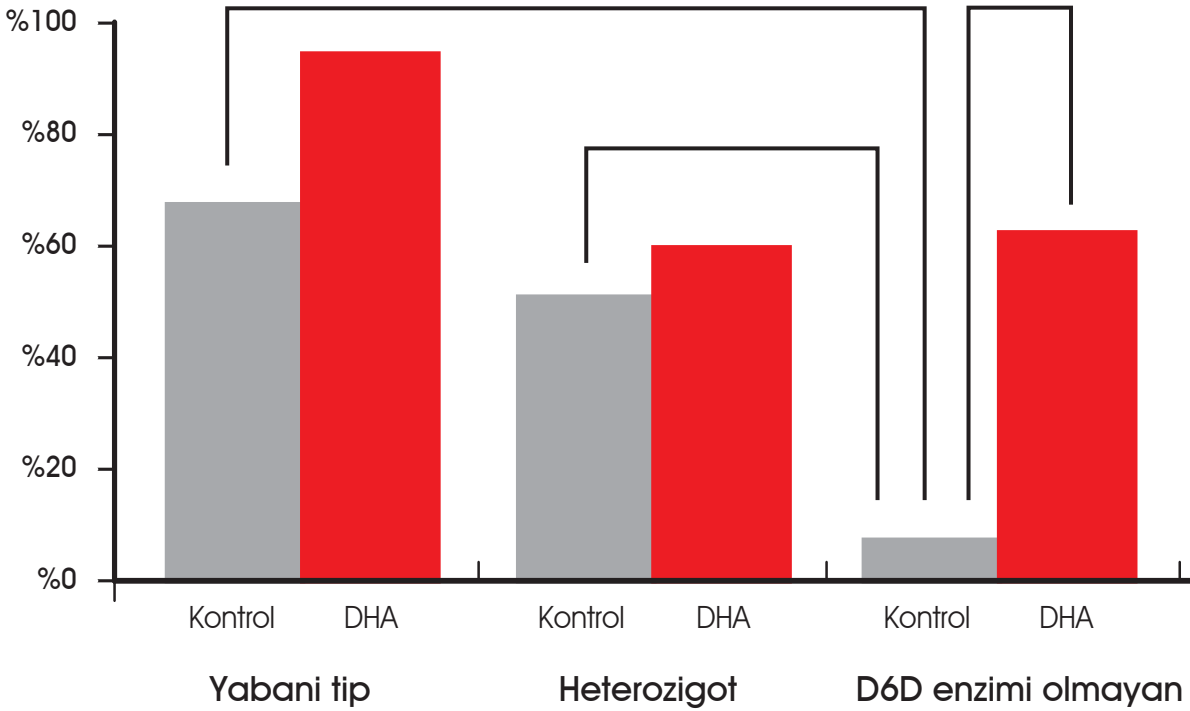
DHA takviyesi, delta-6 desatüraz enzimi eksikliğinde, fertilité ve spermatogenezini tamamen geri kazandırır

12

DHA'nın, Delta-6 desatüraz enzimi (D6D) eksikliğinde, fertilité ve spermatogenez üzerindeki etkilerini belirlemek üzere yapılan çalışmada, 9 yabancı tip, 9 heterozigot ve 12 D6D enzimi çıkartılmış toplam 30 erkek fare çalışmaya dahil edilmiştir.

16 haftalık erkek farelerde fertilizasyon oranı.

Fertilizasyon :



Çalışma sonucunda, DHA takviyesinin, erkek fertilitesinde gözlenen tüm bozulmaları giderdiği, fertilizasyon, sperm sayısı ve spermiogenesis üzerine etkili olduğu gözlenmiştir.

DHA:

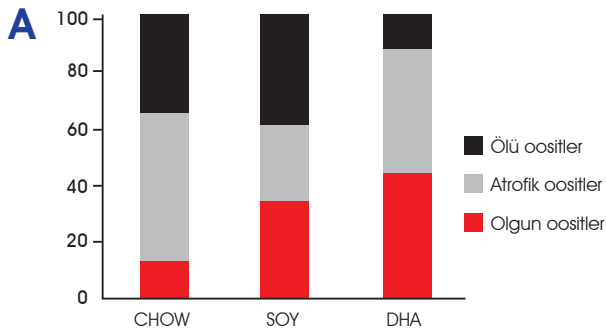
Araştırmalar, omega-3 yağ asitlerinin oosit kalitesini artırmaya yardımcı olabileceğini belirtmektedir.

13

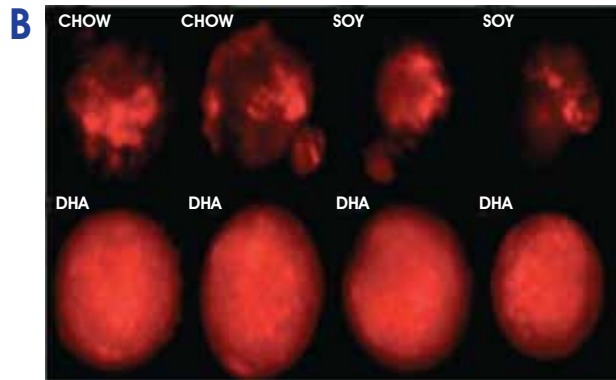
Oosit kalitesi, ileri üreme çağındaki kadınlar için gebeliğin başarısını belirlemede en önemli faktör olarak kabul edildiğinden, ileri yaştaki maternelerde DHA takviyesinin oosit kalitesi üzerindeki etkisini amaçlayan çalışmada on aylık virjin dişi fareler, üç farklı diyet grubuna rastgele atanmıştır

1.grup: N = 12 CHOW - standart yem grubu, **2.grup:** N = 12 SOY - Soya grubu, **3.grup:** N = 12 DHA grubu

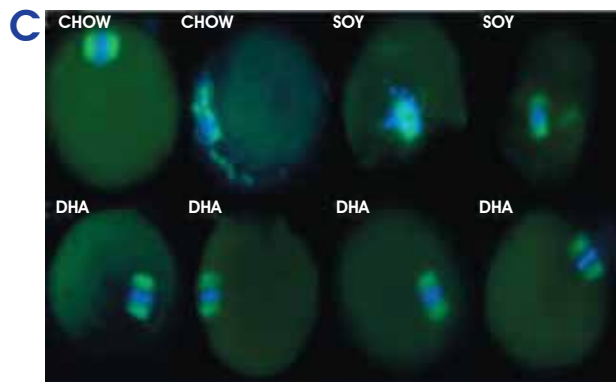
Her bir gruptaki deneklerde, Oosit kalitesi, Mitokondrial ve DNA durumu



(A) Oosit karakterizasyonu, DHA grubunda daha fazla miktarda oositin tamamen olgun olduğunu ve diğer gruplara göre daha az atrofik olduğunu göstermektedir.



(B) Oositlerin temsili mitokondriyal boyaması. DHA grubundaki olgun oositlerde Mitokondriler, CHOW ve SOY grupları ile karşılaştırıldığında normal görünüme sahiptir. ($p = 0.006$). Diğer gruplarda yaygın mitokondri agregasyonuna rastlanmıştır.



(C) Oositlerin iğ düzeneği görünümü: DHA grubundaki olgunlaşmış oositler, diğer gruplar ile karşılaştırıldığında % 80 oranında normal görümlü mayotik iğler görülmüştür. ($p = 0.03$).

Çalışma verileri, ilgili Omega-3 yağ asidi olarak DHA'ya odaklanmıştır ve diğer omega-3 yağ asitlerinin benzer bir etkiye sahip olup olmadığı net olmasa da, DHA'nın kesinlikle reproduktif fonksiyon üzerinde olumlu bir etkisi olduğuna dair güçlü kanıtlar sunmaktadır.

Güncel araştırmalar, Omega-3 uygulamasının FSH seviyelerini düşürdüğünü, reproduktif dönemin ömrünü uzatabileceğini belirtmektedir.

Çalışma Amacı: Omega-3 çoklu doymamış yağ asitleri (PUFA) takviyesinin, reproduktif çağıdaki kadınlarda üreme hormonlarını modüle edip etmediğinin belirlenmesi.

Çalışma Yöntemi: Prospektif, girişimsel çalışma. 27 obez ve normal ağırlıkta (NW) kadın çalışmayı tamamladı.

Çalışma kriterleri:

A- yaş, 18-42 yaş;

B- BMI, ≥ 30 kg / m² (obez) veya 18-25 kg / m² normal kilolu (NW);

C- Her 25-40 günde bir düzenli menstrüasyon öyküsü;

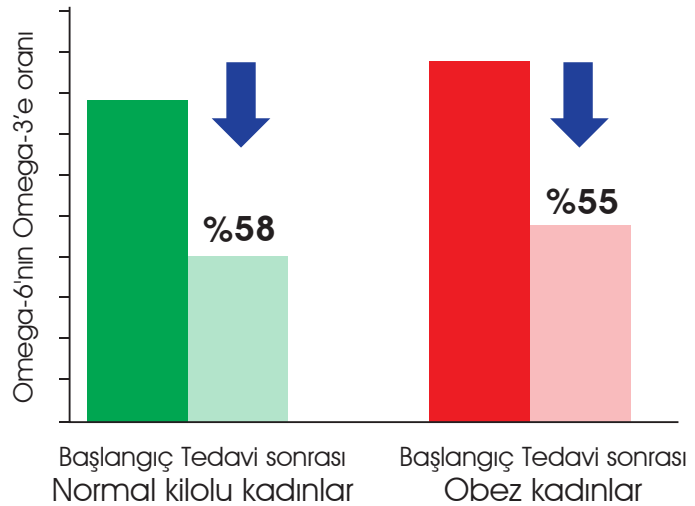
D- Başlangıç prolaktin, TSH ve kan sayımı ölçümleri.

Ana Sonuç Ölçümleri: Serum LH ve FSH düzeyleri (bazal ve GnRH uyarımı sonrası).

Çalışma Süresi: 4 Hafta

Çalışma sonuçları:

İnsan diyetinde omega-6 yağ asitlerinde göze çarpan artışın, ileri yaştaki kadınların üreme fonksiyonlarının başarısına zararlı etkileri olabilmektedir. Çalışma başlangıcında, omega-6'nın omega-3 PUFA'ya oranı hem plazma hem de eritrositlerde iki grup arasında benzerdi. Omega-3 PUFA desteğinden sonra, bu oran plazma içinde, Normal kilolu kadınlarda % 58, obez kadınlarda sırasıyla % 55 oranında azalmıştır.



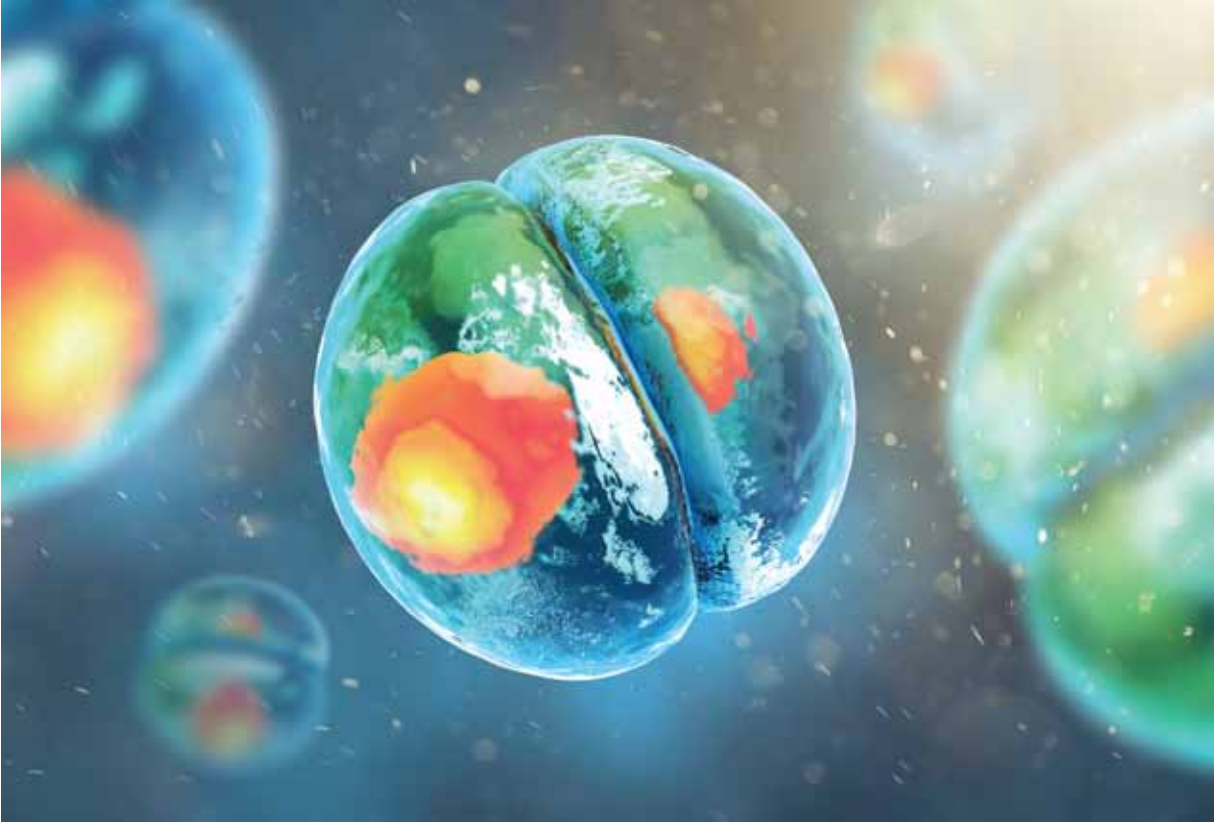
Normal kilolu ve obez kadında, Omega-3 yağ asidi ilavesinin plazma omega-6 ila omega-3 oranına etkisi. $p < .01$

Çalışma sonucuna göre;

Omega-3 uygulaması, normal kilolu (NW) kadınlarda serum FSH düzeylerini düşürürken, obez kadınlarda bir değişiklik gözlenmemiştir. Murin verileriyle de yönsel olarak tutarlı olan bu etki nedeniyle omega-3 reproduktif dönemi uzatır.

'İnklüzyon Teknolojisi' ile üretilmiştir.

- Aktif bileşenleri oksidasyona, ışıkla teşvik edilen reaksiyonlara, ısının teşvik ettiği bozunma reaksiyonlarına, buharlaşma ve süblimasyonla oluşan kayıplara karşı korur.
- Mikroorganizmaların parçalayıcı, bozucu etkisine karşı korur.
- Bu özellikler başka hiçbir enkapsülasyon tekniğinde yoktur.



Dokosahekzaenoik Asit (DHA);

Hayvansal kaynaklıdır ve özel bir ayrıştırma teknoloji ile 500 mg'a kadar saflaştırılmış DHA dır. Ağır metal ve Dioxin içermez.

Astaksantin (AX);

Haematococcus pluvialis ekstresinden özel bir teknolojiyle elde edilmiş 16 mg, içeriğinde tek üründür.

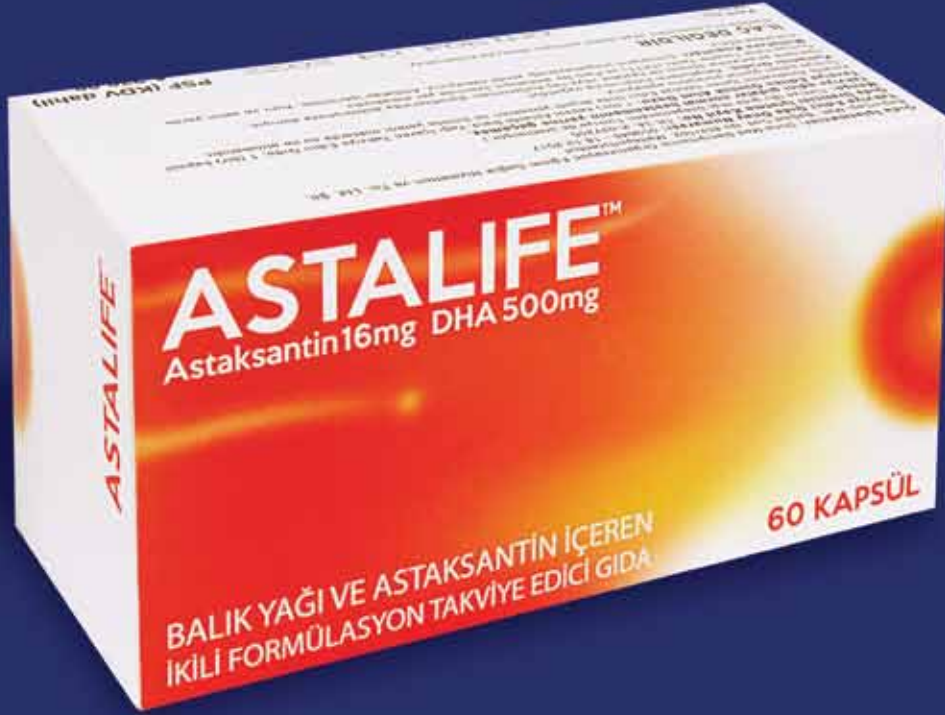
REFERANSLAR

- 1- The effects of oxidants and antioxidants parameters on female fertility. Esra Nur Tola Süleyman Demirel Üniversitesi Tıp Fakültesi, Kadın Hastalıkları ve Doğum AD, Isparta, Türkiye. SDÜ Sağlık Bilimleri Dergisi Cilt 5 / Sayı 1 / 2014
- 2- Astaxanthin decreased oxidative stress and inflammation and enhanced immune response in humans Park et al. *Nutrition & Metabolism* 2010, 7:18
- 3- Astaxanthin: A potential carotenoid. Dhankhar et al., *IJPSR (International Journal of Pharmaceutical Sciences and Research)*, 2012; Vol. 3(5): 1246-1259
- 4- Astaxanthin, Cell Membrane Nutrient with Diverse Clinical Benefits and Anti-Aging Potential *Alternative Medicine Review* 2011, Volume 16, Number 4,355-364
- 5- Chemistry of carotenoid oxidation and free radical reactions*²H. D. Martin, ^{1,3} C. Ruck, ¹ M. Schmidt, ¹ S. Sell, ¹ S. Beutner, ¹ B. Mayer¹ and R. Walsh² *Pure Appl. Chem.*, Vol. 71, No. 12, pp. 2253±2262, 1999
- 6- Combined conventional/antioxidant "Astaxanthin" treatment for male infertility: a double blind, randomized trial. F. H. Comhaire^{1,3}, Y. El Gareem², A. Mahmoud¹, F. Eertmans¹, F. Schoonjans. Department of Medical and Urological Andrology, Ghent University Hospital, Gent B 9000, Belgium *Asian J Androl* 2005; (3):257-262
- 7- Astaxanthin improves the developmental competence of invitro-grown oocytes and modifies the steroidogenesis of granulosa cells derived from bovine early antral follicles M. A. Abdel-Ghani A B , Y. Yanagawa A , A. Z. Balboula C , K. Sakaguchi D , C. Kanno D , S. Katagiri A , M. Takahashi C and M. Nagano. *Reproduction, Fertility and Development* 31(2) 272-281 , 3 August 2018
- 8- Antioxidative Effects of Astaxanthin against Nitric Oxide-Induced Oxidative Stress on Cell Viability and Gene Expression in Bovine Oviduct Epithelial Cell and the Developmental Competence of Bovine IVMVF Embryos. HY Jang¹, SJ Ji¹, YH Kim¹, HY Lee¹, JS Shin¹, HT Cheong², JT Kim², IC Park², HS Kong³, CK Park¹ and BK Yang¹. *Reprod Dom. Anim* 45, 967–974 (2010);
- 9- Fatty acid composition in normozoospermic, asthenozoospermic, asthenoteratozoospermic and oligoasthenoteratozoospermic ejaculates Ali Khosrowbeygi¹ Ph.D., osratollah,Zarghami² M.D., Ph.D., Laya Farzadi³ M. *Iranian Journal of Rproductive Medicine* Vol.6,No.1, Winter.2008 pp.39-43
- 10- Deficiency in the Omega-3 Fatty Acid Pathway Results in Failure of Acrosome Biogenesis in Mice Manuel Roqueta-Rivera, Timothy L. Abbott, Mayandi Sivaguru, Rex A. Hess, and Manabu T. Nakamura. *Biology of Reproduction* of 85, 721–732 (2011)
- 11- The roles of omega-3 and omega-6 fatty acids in idiopathic male infertility. Mohammad Reza Safarinejad and Shiva Safarinejad. *Asian Journal of Andrology* (2012) 14, 514–515
- 12- Docosahexaenoic acid supplementation fully restores fertility and spermatogenesis in male delta-6 desaturase-null mice. Manuel Roqueta-Rivera, Chad K. Stroud, Wanda M Haschek, Sandeep J. Akare, Mariangela Segre, Richard S.Brush, Martin-Paul Agbaga, Robert E. Anderson, Rex A. Hess, and Manabu T. Nakamura. *Journal of Lipid Research* Volume 51, 2010
- 13- Prolonging the female reproductive lifespan and improving egg quality with dietary omega-3 fatty acids. Deepika Nehra, Hau D. Le, Erica M. Fallon, Sarah J. Carlson, Dori Woods, Yvonne A. White, Amy H. Pan, Lankai Guo, Scott J. Rodig, Jonathan L. Tilly, Bo R. Rueda, and Mark Puder. *Aging Cell*. 2012 Dec; 11(6):1046-54.
- 14- Omega-3 Fatty Acid Supplementation Lowers Serum FSH in Normal Weight But Not Obese Women Zain A. Al-Safi Huayu Liu Nichole E. Carlson Justin Chosich Mary Harris Andrew P. Bradford Celeste Robledo Robert H. Eckel Alex J. Polotsky . *The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism*, Volume 101, Issue 1, 1 January 2016, Pages 324–333

ASTALIFE®

16 mg Astaksantin | 500 mg DHA

Yeni Bir Yaşam İçin...



DHA ağır metal ve Dioxin içermez...

Balık Yağı İçeren Takviye Edici Gıda

İçindekiler: Balık Yağı, Yumuşak Kapsül Bileşenleri (Siğir Jelatini, Su, Nem Verici: Gliserol).

Besin Ögeleri:

BİLEŞEN ADI	1 KAPSÜL İÇERİSİNDEKİ MİKTARI
Balık Yağı, *EPA (eikosapentaenoik asit) *DHA (dokosaheksaenoik asit)	1000 mg *100 mg (EPA) *500 mg (DHA)

Balık Yağı İçeren Takviye Edici Gıda

İçindekiler: Haematococcus Pluvialis Ekstresi (Astaksantin), Hacim Artırıcı (Mikrokristalin Selüloz), Jelatin Kapsül (Siğir Jelatini), Topaklanmayı Önleyici (Yağ Asitlerinin Magnezyum Tuzları).

Besin Ögeleri:

BİLEŞEN ADI	1 KAPSÜL İÇERİSİNDEKİ MİKTARI
Haematococcus Pluvialis Ekstresi *Astaksantin	160 mg *16 mg

Gıda İşletmecisi: Done Med Danışmanlık Organizasyon Eğitim Sağlık Hizmetleri ve Tic. Ltd. Şti. Bağlarbaşı Mah. Bağdat Cad. No: 457/102 Maltepe/İstanbul

Takviye Edici Gıda Onay Numarası: 003646-18.12.2017

Menşeyi: Türkiye (Bu gıda ithal bileşenlerden Türkiye'de üretilmiştir.)

Takviye edici gıdalar normal beslenmenin yerine geçemez.

Tavsiye Edilen Günlük Alım Dozu: Akşam yemeği sonrasında her iki kapsülün birlikte bir miktar suyla alınması önerilir.

Tavsiye edilen günlük porsiyonu aşmayınız.

Kullanıcı Grubu: Yetişkinlerin kullanımına uygundur.

Hamilelik ve emzirme dönemi ile hastalık veya ilaç kullanılması durumlarında doktorunuza danışın.

Tavsiye Edilen Tüketim Tarihi (TETT) Parti No ambalajın üzerinde yer almaktadır.

Muhafaza Koşulları: Çocukların ulaşamayacağı yerde saklayınız. Ambalajı içerisinde, kuru ve serin yerde muhafaza ediniz.

İLAÇ DEĞİLDİR

Hastalıkların önlenmesi veya tedavi edilmesi amacıyla kullanılmaz.

www.astalife.com.tr