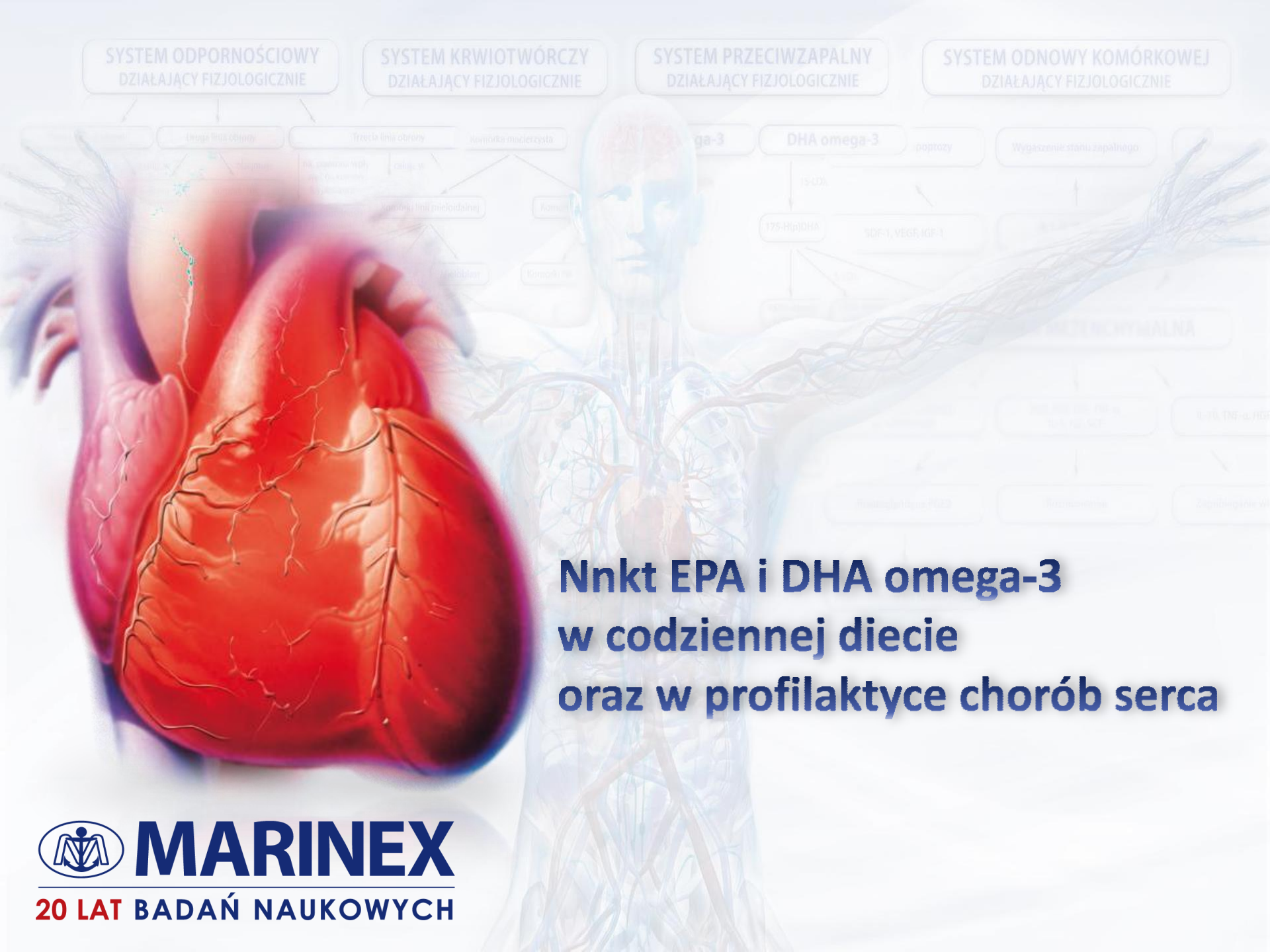


Nnkt EPA i DHA omega-3 w codziennej diecie oraz w profilaktyce chorób serca

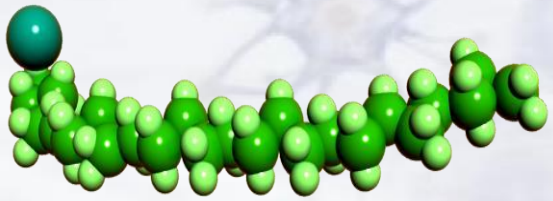
MARINEX

20 LAT BADAŃ NAUKOWYCH

Kwasy omega -3, szczególnie EPA i DHA:

- są konieczne do prawidłowego rozwoju i funkcjonowania całego Twojego organizmu:

Stężenie kwasów tłuszczowych w organizmie człowieka [g/100g stężenia całkowitego]		
	EPA	DHA
Siatkówka oka	-	22,3
Kora mózgowa	-	13,6
Wątroba	0,89	2,6
Mięśnie	1,12	2,2
Serce	0,18	1,5
Komórki tłuszczowe	0,02	0,07

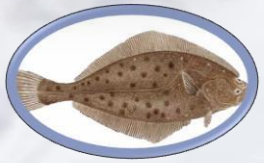


Źródła EPA + DHA grupy omega-3

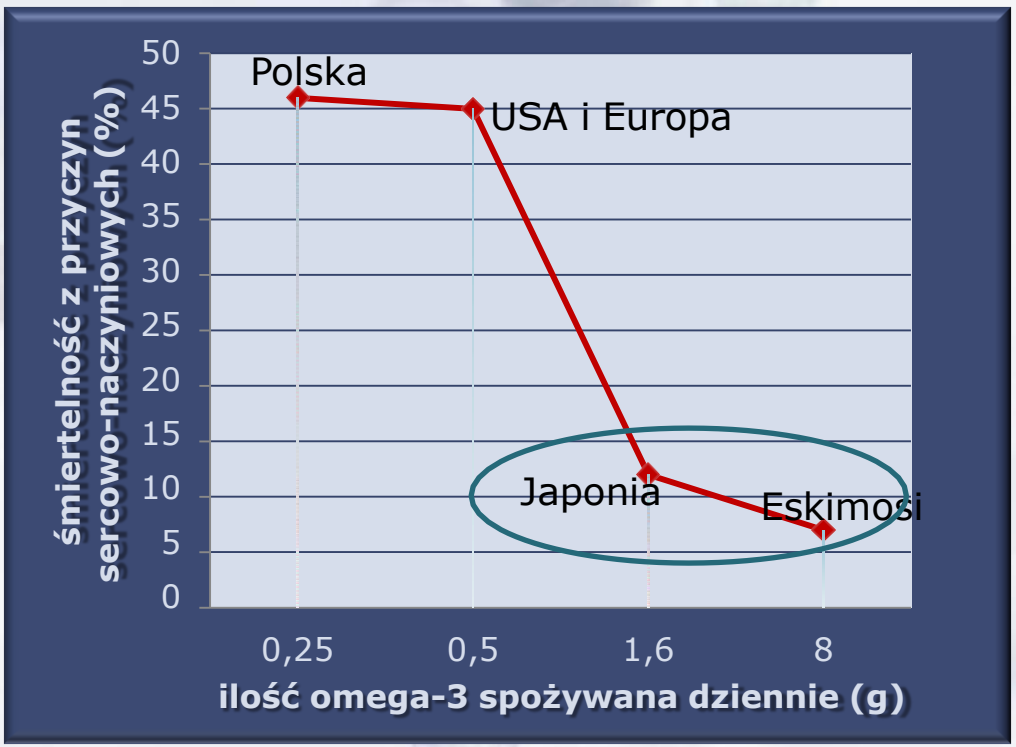
- **ryby morskie o dużej zawartości tłuszczu (w 100g)**
  - makrela (2,3g)
  - łosoś atlantycki (1,9g)
  - śledź (1,7g)
  - sardynka (1,4g)
  - halibut (0,4g)

- **owoce morza (w 100g)**
  - homary (0,5g)
  - kraby (0,3g)
  - krewetki (0,3g)

ryby słodkowodne:
- sieja (1,6g)
- pstrąg (1,2g)
- karp (0,9g)



Śmiertelność z przyczyn sercowo-naczyniowych - wpływ kwasów tł. grupy omega-3



Wzrost stężenia kwasów omega-3 w organizmie powoduje spadek śmiertelności z przyczyn sercowo-naczyniowych.

MARINEX
20 LAT BADAŃ NAUKOWYCH

Siłą kwasów omega-3 jest ich genetyczna swoistość dla naszego organizmu i naturalna regulacja procesów komórkowych.

Budują zdrowe i silne komórki, tkanki, narządy:

- **składniki fosfolipidów błon komórkowych:**

○ ograniczają procesy utleniania lipidów - zwiększając równowagę pomiędzy omega-3 a omega-6 budują zdrowe błony (działanie przeciwmiażdżycowe)

○ stabilizują potencjał elektryczny w komórkach mięśnia sercowego, poprawiają sygnalizację międzykomórkową, regulują kanały sodowo-potasowe

○ zwiększają siłę skurczu serca - zmniejszają napływ Ca^{2+} do komórki mięśnia sercowego (działanie przeciwarytmiczne)

•zwiększają szybkość wykorzystania cholesterolu - składniki estrów cholesterolu - działanie przeciwmiażdżycowe

•zmieniają strukturę tłuszczy na prozdrowotną - składniki trójglicerydów (działanie przeciwmiażdżycowe)

Wpływają na ekspresję odpowiednich genów:

- składniki do budowy serotoniny (hormon szczęścia) i dopaminy
- wydłużają życie komórki (organizmu) - spowalniają skracanie telomerów
- zapobiegają uszkodzeniu śródbłonka - wpływają na regulację produkcji homocysteiny

• poprawiają zdolność komórek mięśniowych do pobierania glukozy w obecności insuliny – stymulują wydzielanie adiponektyny wpływającej na przemiany glukozy

•adiponektyna reguluje przemiany tłuszczowe - wzrost adiponektyny zmniejsza ryzyko rozwoju choroby wieńcowej

•stymulują wytwarzanie leptyn przez komórki tłuszczowe – hormon regulujący apetyt (walczy z otyłością)

Działają przeciwzapalnie, przeciwzakrzepowo, przeciwmiażdżycowo

- zmniejszają dostęp kwasu arachidonowego do enzymów COX-1 i COX-2 (cyklooksygenaza) oraz LOX (lipooksygenaza):

- zmniejszają produkcję prozapalnych prostaglandyn i leukotrienów

- zmniejszają produkcję prozakrzepowych tromboksanów

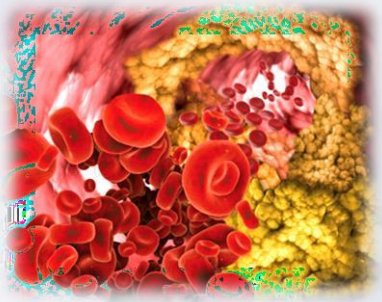
- włączają wytwarzanie przeciwzapalnych rezolwin i protektyn

•wpływają na zmniejszenie ekspresji genów odpowiedzialnych za wytwarzanie cząstek adhezji międzykomórkowej ICAM-1 i naczyniowej VCAM-1 oraz selektyny E na powierzchni śródbłonka poprzez hamowanie produkcji prozapalnych aktywatorów - TNF-alfa i IL-1 (działanie przeciwmiażdżycowe)

- chronią nasz przewód pokarmowy- przy udziale bakterii z EPA produkowana jest rezolwina RvE1

- DHA wpływa rozkurczająco na naczynia, zmniejsza sztywność naczyń - wpływa na zwiększenie wydzielania tlenku azotu

Przeciwdziałanie miażdżycy nnkt EPA i DHA omega -3:



- zasilają pulę tłuszczy nienasyconych, które zapobiegają tworzeniu się miażdżycy (zmieniają strukturę trójglicerydów na prozdrowotną)

Marinex opisał jako pierwszy!

- przebudowują skład tłuszczy wewnątrz blaszki miażdżycowej na prozdrowotny

uruchamiają działania przeciwzapalne organizmu:

- organizm zmniejszają produkcję substancji wywołujących zapalenie

- organizm produkuje z nich 16 niezbędnych substancji przeciwzapalnych, które bez nich nie powstaną (rezolwiny, protektyny) *Marinex opisał jako pierwszy!*

- organizm zahamowuje reakcje zapalne tworzące m.in. blaszkę miażdżycową

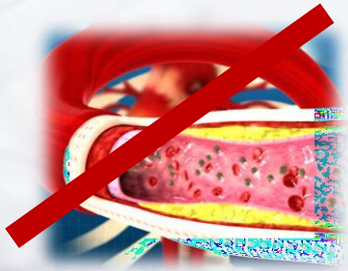
Kwasy omega-3, szczególnie nnkt EPA i DHA omega-3 -efekt działania

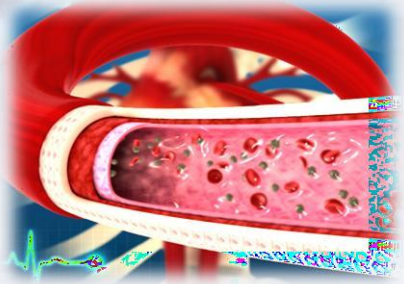
- zahamowanie reakcji zapalnych wewnątrz blaszki miażdżycowej

- zmniejszone ryzyko powstania zakrzepów (zwiększona fibrynoliza czyli rozpuszczanie skrzepu – **bez krwotoków**) *Marinex opisał jako pierwszy!*

- stabilizacja blaszki miażdżycowej (zwiększają elastyczność)

- stopniowy zanik blaszki miażdżycowej (*Thies* i wsp. 2003r.)

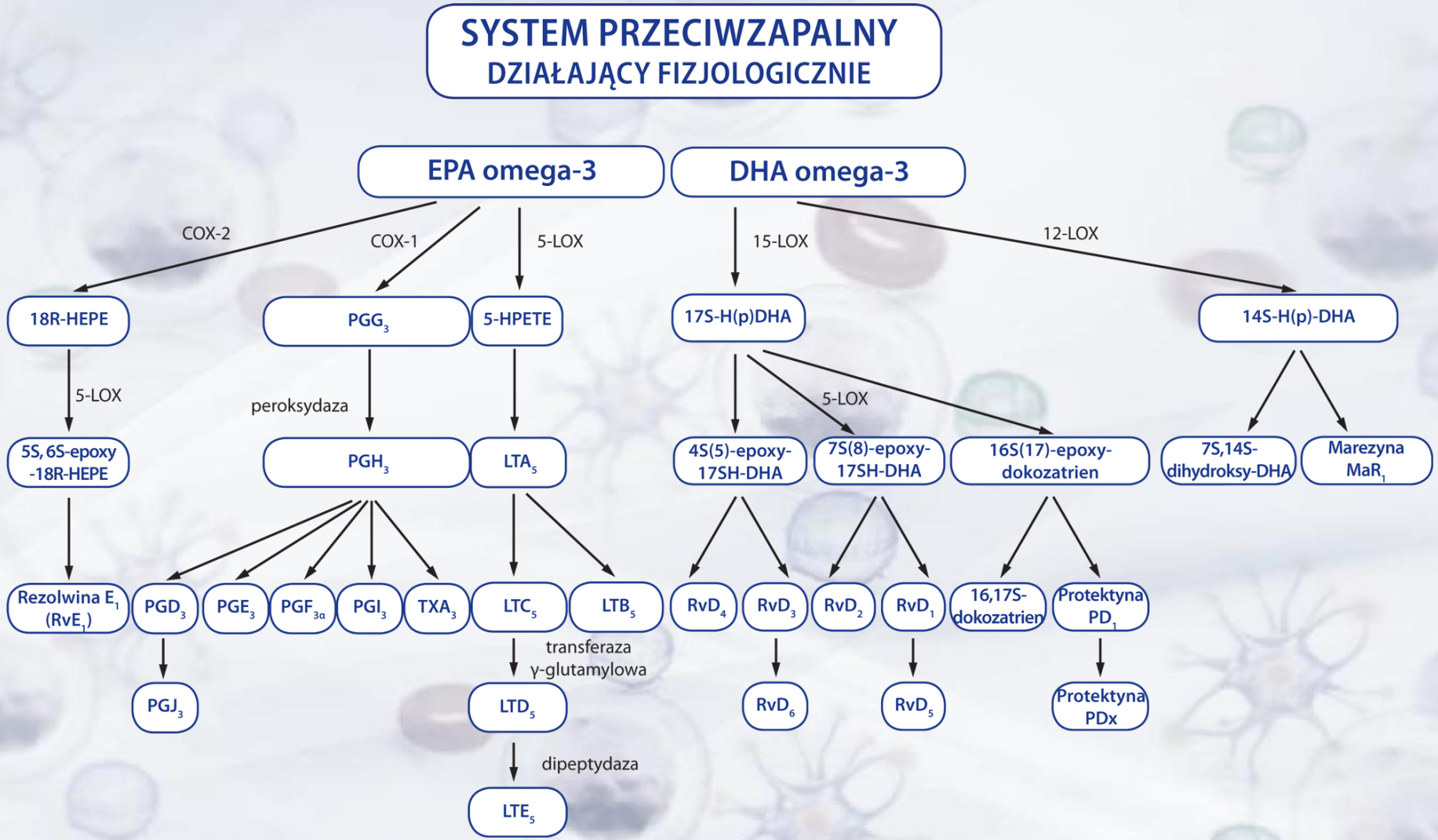




zwiększona siła skurczu serca

MARINEX
20 LAT BADAŃ NAUKOWYCH

Mechanizmy przeciwzapalne organizmu człowieka

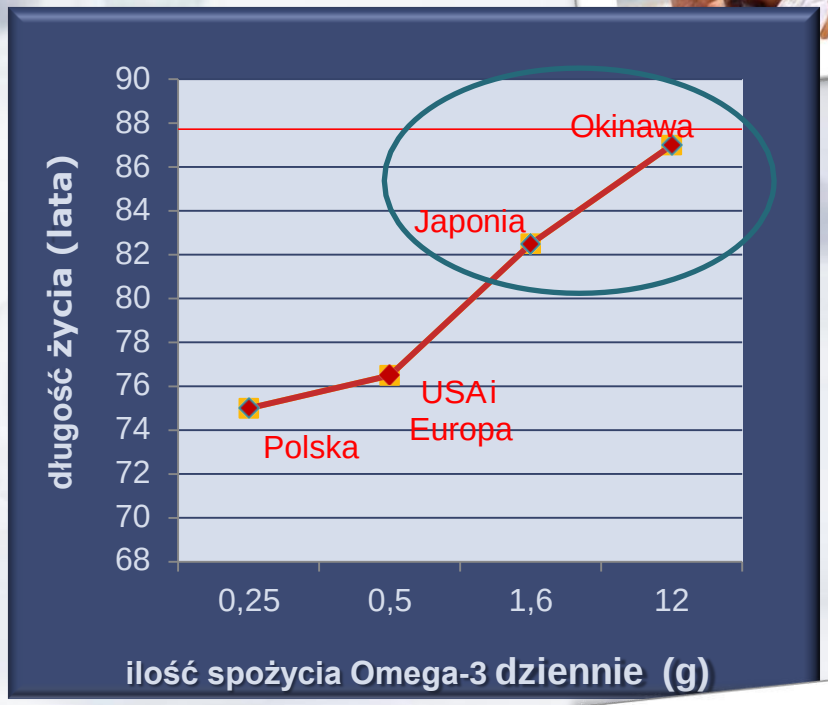


MARINEX
20 LAT BADAŃ NAUKOWYCH

Kwasy tłuszczowe omega-3 mogą wydłużyć twoją młodość i życie.

To genetycznie niezbędne substancje organizmu.

Naukowcy z Uniwersytetu Kalifornii stwierdzili, że **wzrost ilości EPA i DHA omega-3 we krwi, spowalniał skracanie się telomerów.**



Telomery to sekwencje DNA na końcu chromosomów, które skracają się podczas kolejnych podziałów komórek. Gdy telomery są całkowicie zużyte następuje śmierć komórki.

To przekłada się na:
wydłużenie życia komórki, tkanki, narządu, wszystkich układów czyli na wydłużenie naszego życia.

Japończyk 113-latek

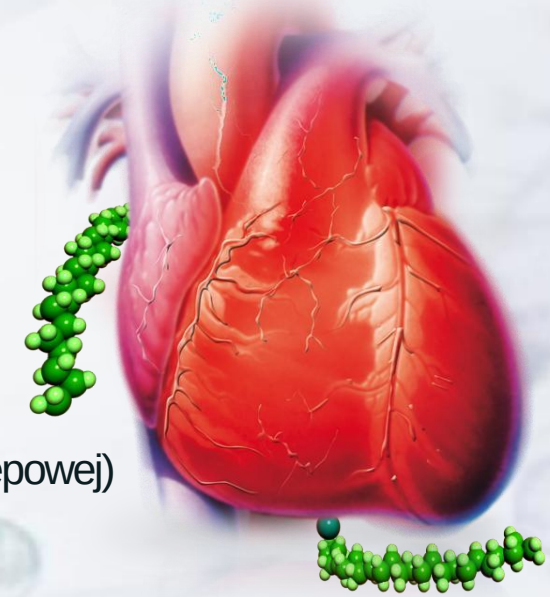
MARINEX
20 LAT BADAŃ NAUKOWYCH

DAWKOWANIE omega-3:

rekomendacje polskich i europejskich ekspertów

BRAK DZIAŁAŃ UBOCZNYCH

BRAK OGRANICZEŃ



- **Prewencja chorób sercowo-naczyniowych i innych:**
  - 1000-1500 mg kwasów EPA i DHA grupy Omega-3 dziennie

- Wspomaganie leczenia (hipertrójglicerydemii, miażdżycy, choroby zakrzepowej)
  - ok. 3000 - 5000 mg kwasów EPA i DHA grupy Omega-3 dziennie
    - ze statynami i fibratami
    - z niesteroidowymi lekami przeciwzapalnymi (NLPZ)
    - z lekami na nadciśnienie
    - z lekami antyarytmicznymi

- Wtórna prewencja zawałów:
  - 1000-1500 mg kwasów EPA i DHA grupy Omega-3 dziennie
    - ze statynami
    - z lekami przeciwzakrzepowymi

Tylko wtedy Twój organizm będzie dłużej i sprawniej funkcjonował.

MARINEX
20 LAT BADAŃ NAUKOWYCH

Suplementacja - znacząco zwiększa wartość zdrowotną diety

BioCardine®Omega-3 - skład w 4 kapsułkach	
nnkt* omega-3 EE**	2,4 g
nnkt EPA omega-3 EE	1,32 g
nnkt DHA omega-3 EE	0,88 g
pozostałe omega-3 EE	0,2 g

*nnkt - niezbędne nienasycone kwasy tłuszczowe,
**EE - estry etylowe

- substancje czynne (EPA + DHA omega-3) w postaci estrów etylowych
- skuteczność potwierdzona w badaniach klinicznych i populacyjnych przeprowadzanych u ludzi
- przystępna cena

2,34 PLN za 4 kapsułki

Kuracja miesięczna ok. 2 opakowania x 35,10 PLN = 70,20 PLN

MARINEX
20 LAT BADAŃ NAUKOWYCH

Pełen profil lipidowy BioCardine®Omega-3*

			4 kaps.				4 kaps.
1.	C16:0	kwas palmitynowy	36 mg	14.	C20:3n3	kwas cis-11,14,17-eikosatrienowy (ETE)	4 mg
2.	C16:1n7	kwas palmitooleinowy	12 mg	15.	C20:4n3	kwas omega-3 arachidonowy	40 mg
3.	C18:0	kwas stearynowy	92 mg	16.	C20:4n6	kwas arachidonowy (ARA)	60 mg
4.	C18:1		68 mg	**17.**	**C20:5n3**	**kwas cis-5.8.11.14.17 -eikozapentaenowy (EPA)**	**1172 mg**
5.	C18:1n9	kwas oleinowy	132 mg	18.	C21:5n3	kwas cis-6,9,12,15,18 -heneikozapentaenowy	172 mg
6.	C18:2n6c	kwas linolowy (LA)	144 mg	19.	C22:0	kwas behenowy	20 mg
7.	C18:2n6t	kwas linolelaidowy	12 mg	20.	C22:1n11	kwas cetolowy	64 mg
8.	C18:3n3	kwas α-linolowy (ALA)	12 mg	21.	C22:5n3	kwas cis-7,10,13,16,19 -dokozapentaenowy (DPA)	460 mg
9.	C18:4n3	kwas stearydonowy (SDA)	68 mg	22.	C22:5n6	kwas 4,7,10,13,16-dokozapentaenowy	72 mg
10.	C20:0	kwas arachidowy	32 mg	**23.**	**C22:6n3**	**kwas cis-4.7.10.13.16.19 -dokozaheksaenowy (DHA)**	**1120 mg**
11.	C20:1n7	kwas cis-13-eikosenoinowy	32 mg	24.	C24:1n9	kwas nerwonowy (NA)	8 mg
12.	C20:1n9c	kwas cis-11-eikosenoinowy	108 mg				
13.	C20:2n6	kwas cis-11,14-eikosadienowy	20 mg				

*wartości oszacowane na podstawie analizy laboratoryjnej profilu lipidowego.

Suplementacja - znacząco zwiększa wartość zdrowotną diety

BioCardine®Omega-3 - skład w 5 ml	
nnkt* omega-3 TG**:	2,6 g
- nnkt EPA omega-3 TG**	1,3 g
- nnkt DHA omega-3 EE	0,89 g

*nnkt - niezbędne nienasycone kwasy tłuszczowe,
**TG - trójglicerydy

- substancje czynne (EPA + DHA omega-3) w postaci trójglicerydów
- skuteczność potwierdzona w badaniach klinicznych i populacyjnych przeprowadzanych u ludzi
- przystępna cena

2,36 PLN za 5 ml

Kuracja miesięczna 1 opakowanie 200ml ok. 94,50 PLN
150 ml na miesiąc - 70.80 PLN

MARINEX
20 LAT BADAŃ NAUKOWYCH

Pełen profil lipidowy BioCardine®Omega-3*

			5 ml				5 ml
1.	C16:0	kwas palmitynowy	40 mg	14.	C20:3n3	kwas cis-11,14,17-eikosatrienowy (ETE)	5 mg
2.	C16:1n7	kwas palmitooleinowy	10 mg	15.	C20:4n3	kwas omega-3 arachidonowy	40 mg
3.	C18:0	kwas stearynowy	90 mg	16.	C20:4n6	kwas arachidonowy (ARA)	60 mg
4.	C18:1		70 mg	**17.**	**C20:5n3**	**kwas cis-5.8.11.14.17 -eikozapentaenowy (EPA)**	**1210 mg**
5.	C18:1n9	kwas oleinowy	140 mg	18.	C21:5n3	kwas cis-6,9,12,15,18 -heneikozapentaenowy	180 mg
6.	C18:2n6c	kwas linolowy (LA)	150 mg				
7.	C18:2n6t	kwas linolelaidowy	10 mg	19.	C22:0	kwas behenowy	20 mg
8.	C18:3n3	kwas α-linolowy (ALA)	10 mg	20.	C22:1n11	kwas cetolowy	70 mg
9.	C18:4n3	kwas stearydonowy (SDA)	70 mg	21.	C22:5n3	kwas cis-7,10,13,16,19 -dokozapentaenowy (DPA)	470 mg
10.	C20:0	kwas arachidowy	30 mg	22.	C22:5n6	kwas 4,7,10,13,16-dokozapentaenowy	80 mg
11.	C20:1n7	kwas cis-13-eikosenoinowy	30 mg	**23.**	**C22:6n3**	**kwas cis-4.7.10.13.16.19 -dokozaheksaenowy (DHA)**	**1160 mg**
12.	C20:1n9c	kwas cis-11-eikosenoinowy	110 mg				
13.	C20:2n6	kwas cis-11,14-eikosadienowy	20 mg	24.	C24:1n9	kwas nerwonowy (NA)	10 mg

*wartości oszacowane na podstawie analizy laboratoryjnej profilu lipidowego.

MARINEX

20 LAT BADAŃ NAUKOWYCH