Kwasy tłuszczowe EPA i DHA omega-3
wzmacniają skuteczność przeciwzakrzepowej terapii aspiryną oraz aspiryną i klopidogrelem.

WSPARCIE TERAPII PRZECIWZAKRZEPOWEJ

EPA I DHA OMEGA-3

ZDROWIE UKŁADU SERCOWO-NACZYNIOWEGO

DZIAŁANIE PRZECIWZAPALNE

POPRAWA FUNKCJI ŚRÓDBŁONKA

REDUKCJA RYZYKA ZAKRZEPICY

BEZPIECZEŃSTWO I WSPARCIE TERAPII

Źródła: Harris WS. et al. Circulation. 2007;116(15):1736-1741.
Bajorek B. et al. Thrombosis Research. 2018;169:159-163.
Mozaffarian D. et al. J Am Coll Cardiol. 2013;61(6):633-638.

MARINEX International | NASZĄ PASJĄ JEST ZDROWIE, NASZĄ INSPIRACJĄ SĄ LUDZIE | BUDUJEMY ZDROWIE POLAKÓW, AKTYWUJĄC GENOM CZŁOWIEKA.

PRODUCENT: BioMarine® 1140 NucleVital® Q10 COMPLEX BioCardine® Omega-3

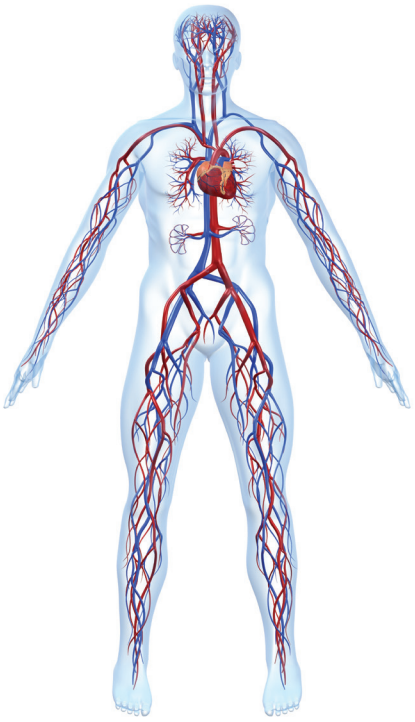
93-446 Łódź, ul. Placowa 4 www.marinex.com.pl Dział Obsługi Klienta tel.: 801 00 25 50

Kwasy tłuszczowe EPA i DHA omega-3 wzmacniają skuteczność przeciwzakrzepowej terapii aspiryną oraz aspiryną i klopidogrelem.

Wyniki dwóch najnowszych badań klinicznych opublikowanych w prestiżowym czasopiśmie medycznym Journal of American College of Cardiology jednoznacznie pokazują, że kwasy EPA + DHA omega-3 stanową niezbędny składnik żywieniowy w terapii przeciwzakrzepowej. Wzmacniają one skuteczność działania leków takich jak aspiryna i klopidogrel, ograniczają ich niekorzystne działania uboczne dodatkowo uruchamiając w organizmie szereg prozdrowotnych mechanizmów przeciwmiażdżycowych, przeciwzapalnych i antyarytmicznych.

Aspiryna (kwas acetylosalicylowy) od wielu lat stosowana jest w chorobach układu krążenia jako podstawowy lek o działaniu przeciwpłytkowym, obniżającym nadmierną krzepliwość krwi (zapobiega zakrzepom).

Wyniki dziesiątek badań obejmujących w sumie wiele tysięcy pacjentów kardiologicznych wskazują jednak, że nawet do 40% z nich może wykazywać oporność na działanie standardowej dawki (75mg) aspiryny, przez co jej przyjmowanie może nie przynosić żadnych efektów[6, 7, 8, 9, 10, 11]. Oporni pacjenci nie zdają sobie sprawy, że stosują lek w dawce która na nich nie działa, przez co ich zdrowie i życie, mimo przyjmowania leku, jest dalej zagrożone. Na istotne znaczenie zjawiska oporności na leki przeciwpłytkowe zwraca uwagę również Polskie Towarzystwo Kardiologiczne[12].



Omega-3 chronią serce i układ krążenia przed negatywnymi skutkami stosowania leków.

Jedynym wyjściem stosowanym do tej pory przez lekarzy w przypadku takich pacjentów było znaczne zwiększenie dawki leku. Skutkowało to co prawda podniesieniem skuteczności terapii, niestety pojawiały się dotkliwe skutki uboczne przyjmowania dużych dawek aspiryny, przede wszystkim uszkodzenia błony śluzowej żołądka mogące prowadzić do choroby wrzodowej.

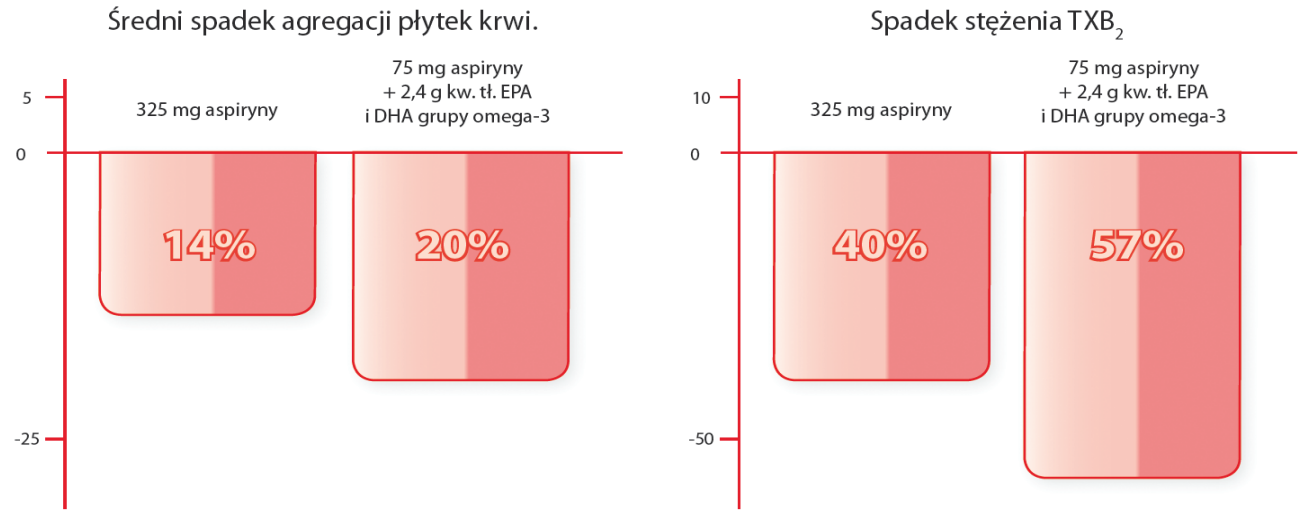
W świetle najnowszych badań naukowych, okazuje się, że istnieje inne znacznie skuteczniejsze i mniej dotkliwe rozwiązanie problemu braku skuteczności stosowania standardowej dawki aspiryny.

Wyniki badania naukowców z USA i Izraela[1] pokazują, że najlepszym wyjściem dla pacjentów opornych na działanie aspiryny jest włączenie do standardowej terapii, odpowiedniej ilości kwasów tłuszczowych EPA + DHA omega-3, zamiast wielokrotnego podnoszenia dawki stosowanego leku. Skuteczność przeciwpłytkowej terapii skojarzonej polegającej na stosowaniu standardowej dawki aspiryny 75 mg w połączeniu z **2,4 grama kwasów EPA + DHA** omega-3 dziennie jest znacznie wyższa niż nawet 4-krotne zwiększenie ilości przyjmowanej aspiryny.

W przytoczonym badaniu wzięło udział 30 pacjentów ze stabilną chorobą wieńcową, wykazujących oporność na działanie aspiryny w dawce 75 mg. Pacjenci podzieleni zostali na dwie podgrupy, z których pierwsza przez okres miesiąca otrzymywała 75 mg aspiryny i **2,4 grama EPA + DHA omega-3** (4 kapsułki), druga zaś przyjmowała jedynie aspirynę w dawce zwiększonej do 325 mg. U wszystkich osób, przed jak i po zakończeniu badania, przeprowadzono testy badające reaktywność agregacyjną (krzepliwość) płytek krwi oraz stężenie tromboksanu B_2 w osoczu (stabilny metabolit tromboksanu A2) będące również odzwierciedleniem aktywności płytek krwi.

WYNIKI

Okazało się, że u osób przyjmujących aspirynę i kwasy tłuszczowe EPA + DHA omega-3 odnotowano średni spadek zdolności agregacyjnych (krzepliwości) płytek na poziomie 20%, podczas gdy w grupie przyjmującej 4-krotnie zwiększoną dawkę samej aspiryny, spadek ten wyniósł jedynie 14%. Badanie stężenia tromboksanu B_2 (TXB_2) w osoczu ujawniło jeszcze korzystniejszy wpływ kwasów tłuszczowych EPA + DHA grupy omega-3 na terapię aspiryną. W grupie pacjentów stosujących aspirynę i kw. tł. omega-3 po miesięcznej terapii, uzyskano redukcję stężenia tromboksanu na poziomie 57%, w porównaniu do jedynie 40% redukcji otrzymanej po zastosowaniu samej aspiryny (325 mg).



Skuteczność przeciwpłytkowego działania terapii skojarzonej (2,4 g kwasów tłuszczowych EPA + DHA omega-3 + 75 mg aspiryny) w porównaniu do poczwórnej dawki aspiryny (325 mg) u pacjentów ze stabilną chorobą wieńcową wykazujących oporność na standardową dawkę kwasu acetylosalicylowego[1].

Uzyskane wyniki pozwalają stwierdzić, że kwasy EPA + DHA omega-3 stosowane w odpowiedniej dawce pozwalają na skuteczniejsze działanie aspiryny jednocześnie uruchamiają w organizmie naturalne mechanizmy przeciwzakrzepowe. Wbudowują się w błony wszystkich komórek i oddziaływując na ekspresje genów oraz aktywność enzymów (np. COX) zmniejszają produkcję prozakrzepowych i prozapalnych czynników takich jak tromboksan A_2 (TXA_2) czy prostaglandyna E_2 (PGE_2). Zwiększają z kolei produkcję prostaglandyny E_3 (PGE_3), oraz rezolwin i protektyn, które są inhibitorami agregacji płytek oraz wykazują silne działania przeciwzapalne.

Jak widać na podstawie przeprowadzonego badania dużo większe korzyści w zakresie ograniczania krzepliwości krwi płyną ze stosowania terapii skojarzonej. A zatem, kwasy tłuszczowe EPA + DHA omega-3 jako niezbędny składnik żywienia, powinny stanowić stały element w terapii ograniczającej krzepliwość krwi u pacjentów z chorobami układu krążenia.

Potwierdzaniem powyższych wniosków są również wyniki najnowszego badania klinicznego polskich naukowców z Instytutu Kardiologii Uniwersytetu Jagielońskiego[2]. Jego celem było sprawdzenie czy kwasy tłuszczowe EPA + DHA omega-3 są również w stanie zwiększyć skuteczność terapii przeciwpłytkowej prowadzonej z zastosowaniem dwóch leków: aspiryny i klopidogrelu.

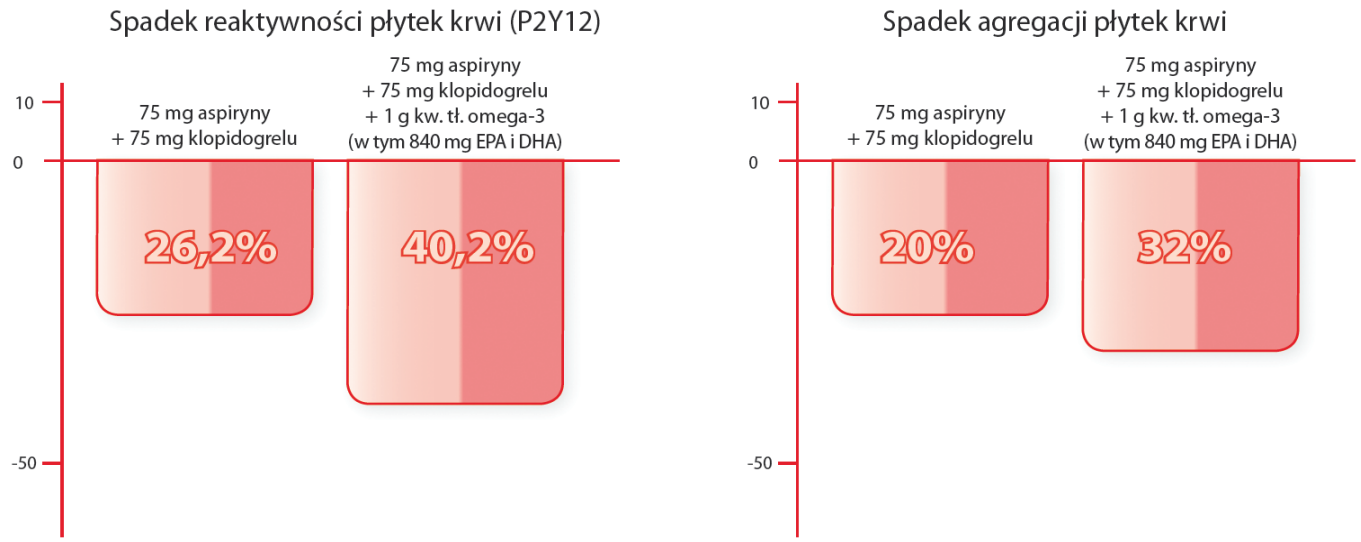
Badania potwierdzają zdolności antyagregacyjne kwasów tłuszczowych EPA i DHA omega-3.

Klopidogrel tak jak aspiryna jest syntetycznym lekiem hamującym aktywację płytek krwi i ograniczającym jej krzepliwość. Podobnie jak w przypadku aspiryny nawet do 30% pacjentów może być opornych na ten związek związek[8, 9]. Ponadto skutki uboczne jego działania mogą być jeszcze dotkliwsze niż aspiryny włącznie z poważnym obniżeniem odporności na skutek zmniejszenia ilości granulocytów. Dane z literatury medycznej wskazują na przypadki spadku ilości granulocytów, przy dawce 75 mg klopidogrelu (po 5 dniach stosowania z 4100/ul do 238/ul lub w innym przypadku po 21 dniach stosowania z 3700/ul do 1200/ul)[13,14].

W opisywanym badaniu 63 pacjentów ze stabilną chorobą wieńcową po zabiegu przezskórnego wszczepienia stentu, zostało podzielonych na 2 podgrupy. Pierwsza grupa (kontrolna) otrzymywała przez okres miesiąca standardową terapię przeciwpłytkową (75 mg aspiryny dziennie + 600 mg klopidogrelu w 1-szym dniu, następnie 75 mg aspiryny + 60 mg klopidogrelu w dniach następnych). Druga grupa (eksperymentalna), do standardowej terapii przeciwpłytkowej stosowała dodatkowo **1 gram kwasów omega-3** w postaci estrów etylowych. U wszystkich pacjentów, przed jak i po terapii, zmierzono parametry reaktywności płytek w odpowiedzi na stymulację czynnikami inicjującymi ich agregację (ADP i kwasem arachidonowym).

WYNIKI

W grupie eksperymentalnej w porównaniu z grupą kontrolną uzyskano niższą o 22% wartość indeksu wyrażającego reaktywność receptora płytkowego (P2Y12). W tej samej grupie maksymalny stopień agregacji osiągnięty po stymulacji płytek przy pomocy ADP był o około 32% niższy od stanu wyjściowego i ponad 10% niższy od efektu uzyskanego w grupie kontrolnej. Oznaczało to, że możliwości powstawania zakrzepów zostały znacząco obniżone. Znacznie lepsze rezultaty uzyskane w grupie eksperymentalnej, potwierdzają fakt, że kwasy omega-3 uruchamiają naturalne mechanizmy regulacyjne organizmu i są nieodzownym elementem terapii pacjentów z problemami kardiologicznymi.



Efekty dodania 1 g kwasów tłuszczowych omega-3 do standardowej terapii przeciwpłytkowej u pacjentów ze stabilną chorobą wieńcową po zabiegu przezskórnego wszczepienia stentu[2]

Wyniki obu zaprezentowanych badań wskazują że dzięki uzupełnieniu standardowej terapii przeciwpłytkowej o naturalne dla organizmu kwasy tłuszczowe omega-3 możliwe jest znacznie zwiększanie jej skuteczności działania.

Wyniki innych badań klinicznych potwierdzają, że stosowanie nawet samych kwasów EPA + DHA omega-3 bez dodatkowych leków jest również skuteczną metodą działań przeciwzakrzepowych. Siła przeciwzakrzepowego działania dawki **1 grama kw. tł. EPA + DHA omega-3** dziennie stosowanej osobno, porównywalna jest ze skutecznością 100 mg aspiryny[3]. Potwierdzają to wyniki badań niemieckich lekarzy, którzy u pacjentów z chorobą wieńcową zastosowali 2 metody obniżania zdolności agregacyjnych płytek krwi. Pierwsza polegała na podawaniu standardowej dawki aspiryny (100 mg) przez okres 3 miesięcy, druga zaś opierała się na przyjmowaniu jedynie 1 grama EPA+DHA omega-3 przez taki sam okres czasu.

Wyniki pomiarów zdolności agregacyjnych płytek stymulowanych kolagenem jak i ADP wykazały, że w obu grupach osiągnięto praktycznie identyczny spadek ich aktywności w odniesieniu do pacjentów z grupy kontrolnej (nie zażywających ani aspiryny ani omega-3). W grupie stosującej aspirynę osiągnięto redukcję zdolności agregacyjnych o 56%, zaś w grupie omega-3 o 51%. Dane te wskazują więc praktycznie na identyczną siłę działania obu substancji w przypadku osób, u których nie stwierdzono występowania zjawiska oporności na kwas acetylosalicylowy [3].

Podsumowanie:

Kwasy tłuszczowe EPA + DHA omega-3 ponownie udowodniły, że są substancjami żywieniowymi i budulcowymi niezbędnymi do utrzymania homeostazy w organizmie człowieka. Skutecznie doprowadzają do odbudowy i zachowania zdrowia, dlatego powinny być bezwzględnie i każdorazowo dołączane do terapii aspiryną a także aspiryną i klopidogrelem. Skuteczność terapii skojarzonej (aspiryna +/lub klopidogrel + kwasy tł. EPA i DHA omega-3) przejawia się poprzez:

- znaczące zwiększenie działania przeciwzapalnego organizmu oraz regulację zdolności agregacyjnych płytek krwi, ograniczające nadmierną krzepliwość,
- stabilizację działania przeciwzakrzepowego, minimalizację skutków ubocznych, między innymi nie dopuszczanie do powstawania nadmiernych krwawień.

Powyższe efekty terapii skojarzonej są spowodowane działaniem dwóch różnych mechanizmów przeciwpłytkowych:

1. aspiryny polegający na blokowaniu aktywności enzymu – cyklooksygenazy (COX),
2. kwasów tłuszczowych EPA + DHA omega-3 polegający na naturalnym uruchamianiu i regulacji genetycznych działań organizmu.

Kwasy tłuszczowe EPA + DHA grupy omega-3 naturalnie zmieniają strukturę organizmu i sprawiają, że uzyskany efekt jest bardziej długotrwały. Wbudowując się w struktury błonowe płytek krwi w naturalny sposób regulują produkcję substancji odpowiedzialnych za ich nadmierną aktywację (tromboksan TXB2). Na pozio-mie ekspresji genu zmniejszają ilość molekuł adhezyjnych na powierzchni komórek śródbłonka (ICAM, VCAM) i płytek krwi dzięki czemu ograniczają przyleganie obu typów komórek do siebie. Dodatkowo są jedynymi substancjami, z których organizm wytwarza silne mediatory o działaniu przeciwzapalnym: rezolwiny i protektyny (patrz Wiadomości Medyczne nr. 1) [4]. W ten sposób zdecydowanie podnoszą skuteczność terapii przeciwzakrzepowej. Działając naturalnie i wieloczynnikowo kwasy tłuszczowe EPA + DHA omega-3 działają niezwykle efektywnie. Dlatego te substancje żywieniowe odpowiednio uzupełniane w terapii przeciwpłytkowej, zdecydowanie podnoszą jej skuteczność.

A zatem, aby znacznie wzmocnić skuteczność terapii przeciwzakrzepowej i zmniejszyć ryzyko powstawania związanych z nimi negatywnych skutków ubocznych, odżywiajmy się właściwie poprzez jedzenie codziennie ryb i stosowanie suplementacji diety kwasami tłuszczowymi EPA+DHA omega-3. Wtedy organizm będzie mógł włączyć mechanizmy regulujące aktywność genów [15], które są niezbędne dla uruchomienia procesów prozdrowotnych:

- przeciwzapalnych
- przeciwzakrzepowych
- przeciwmiażdzycowych
- przeciwarytmicznych

Zasadność stosowania kwasów tłuszczowych EPA i DHA omega-3 z aspiryną i klopidogrelem uznało POLSKIE TOWARZYSTWO KARDIOLOGICZNE[5].

LITERATURA:

1. Lev EI, Solodky A, Harel N, Mager A, Brosh D, Assali A, Roller M, Battler A, Kleiman NS, Kornowski R.Treatment of aspirin-resistant patients with omega-3 fatty acids versus aspirin dose escalation. J Am Coll Cardiol. 2010 Jan 12;55(2):114-21.
2. Gajos G, Rostoff P, Undas A, Piwowarska W. Effects of polyunsaturated omega-3 fatty acids on responsiveness to dual antiplatelet therapy in patients undergoing percutaneous coronary intervention: the OMEGA-PCI (OMEGA-3 fatty acids after pci to modify responsiveness to dual antiplatelet therapy) study. J Am Coll Cardiol. 2010 Apr 20;55(16):1671-8.
3. Tuleta I, Bauriedel G, Hasenbank I, Andrié R, Pabst S, Nickenig G, Skowasch D. Antiplatelet effects of n-3 polyunsaturated fatty acids compared with aspirin: a pilot study with whole-blood aggregometry. Thromb Res. 2009 Dec;124(6):724-6.
4. Calder PC. n-3 Fatty acids and cardiovascular disease: evidence explained and mechanisms explored. Clin Sci (Lond). 2004 Jul;107(1):1-11.
5. http://www.ptkardio.pl/Wplyw_wielonienasyconych_kwasow_tluszczowych_omega_3_na_skutecznosc_podwojnej_terapii_ przeciwplytkowej _u_pacjentow_poddanych_PCI_badanie_OMEGA_PCI-807
6. Oliveira DC, Silva RF, Silva DJ, Lima VC. Aspirin resistance: fact or fiction? Arq Bras Cardiol. 2010 Sep;95(3):e91-4.
7. http://www.ptkardio.pl/Opornosc_na_leczenie_aspiryna_czy_nadszedl_czas_na_badania_screeningowe_aspirynoopornosci_pacjentow_z_cukrzyca_-656
8. Musallam KM, Charafeddine K, Bitar A, Khoury M, Assaad S, Beresian J, Alam S, Taher AT. Resistance to aspirin and clopidogrel therapy. Int J Lab Hematol. 2011 Feb;33(1):1-18.
9. Guyer KE. The present state of aspirin and clopidogrel resistance. Hamostaseologie. 2009 Aug;29(3):285-90. Review.
10. Chen WH, Chang X, Lee PY, et al. Aspirin resistance and adverse clinical events in patients with coronary artery disease. Am J Med 2007;120:631-5.
11. Lev EI, Patel R, Maresh K, et al. Aspirin and clopidogrel drug response in patients undergoing percutaneous coronary intervention: the role of dual drug resistance. J Am Col Cardiol 2006;47:27-33.
12. http://www.ptkardio.pl/Opornosc_na_leki_przeciwplytkowe_istotne_znaczenie_u_chorych_poddawanych_angioplastyce_wiencowej_-669
13. Neutropenia associated with clopidogrel use in a patient with chronic renal failure who underwent percutaneous coronary and peripheral intervention. Suh SY, Rha SW, Kim JW, Park CG, Seo HS, Oh DJ, Ro YM. Int J Cardiol. 2006 Oct 10;112(3):383-5. Epub 2005 Nov 3.
14. Clopidogrel hypersensitivity syndrome with rash, fever, and neutropenia. Doogue MP, Begg EJ, Bridgman P. Mayo Clin Proc. 2005 Oct;80(10):1368-70.
15. Mark Bouwens i wsp. Fish-oil supplementation induces antiinflammatory gene expression profiles in human blood mononuclear cells. Am J. Clin Nutr 2009;90:415–24.