

Poradnik Zdrowego Serca

PARTNER WYDANIA



dr Damian Parol

Jak utrzymać układ sercowo-naczyniowy
w dobrej kondycji!



O AUTORZE

dr Damian Parol

Magister dietetyki i psychodietetyki. W 2018 roku obronił z wyróżnieniem doktorat na Warszawskim Uniwersytecie Medycznym. Tematem jego pracy był wpływ diety wegańskiej na wydolność biegaczy długodystansowych. Wyniki tej pracy opublikował na prestiżowej konferencji zorganizowanej przez European College of Sport Science w 2018 roku w Dublinie.

Jest współzałożycielem Polskiego Towarzystwa Medycyny Stylu Życia. Publikuje w prasie naukowej, pisze rozdziały do podręczników akademickich oraz występuje na konferencjach naukowych.



Znajdź mnie



damianparol.com



facebook.com/damian.parol



instagram.com/dr.damian.parol



youtube.com/@drdamianparol

Choroby sercowo-naczyniowe to główny zabójca naszych czasów. Choć często obawiamy się nowotworów czy wypadków, to jednak najbardziej prawdopodobne jest, że w naszej karcie zgonu wpiszą, którąś z chorób serca.

Według danych Głównego Urzędu Statystycznego niemal 50% z nas umiera na choroby sercowo-naczyniowe.

Jakie są przyczyny chorób serca?

Tyle ze złych wiadomości – dobre są takie, że **główne przyczyny chorób sercowo-naczyniowych są modyfikowalne, co oznacza, że mamy na nie wpływ poprzez dietę i styl naszego życia.** Te najważniejsze to^{1,2}:

- ♦ Palenie papierosów
- ♦ Wysoki poziom cholesterolu, szczególnie lipoproteiny LDL
- ♦ Podwyższone ciśnienie tętnicze krwi
- ♦ Nadmierna masa ciała

Dodatkowe czynniki, które mogą sprzyjać chorobom serca to stres psychiczny, zaburzenia glikemii, stan zapalny oraz wysoki poziom homocysteiny. Poza stresem również te czynniki są silnie związane z dietą.

Jak obniżyć poziom cholesterolu?

Podwyższone stężenie cholesterolu – szczególnie frakcji LDL (tzw. lipoproteiny o niskiej gęstości) – jest bardzo istotnym czynnikiem rozwoju zmian miażdżycowych, a później na tym tle chorób sercowo-naczyniowych. Wbrew obiegowym mitom związek ten jest świetnie przebadany i wykazany³⁻⁶.

Obecnie dysponujemy badaniami in vitro, na zwierzętach, genetycznymi, obserwacyjnymi, a także opisami interwencji farmakologicznych i dietetycznych, które spójnie potwierdzają przyczynową rolę lipoprotein LDL w tworzeniu się blaszki miażdżycowej³⁻⁵.





TŁUSZCZE

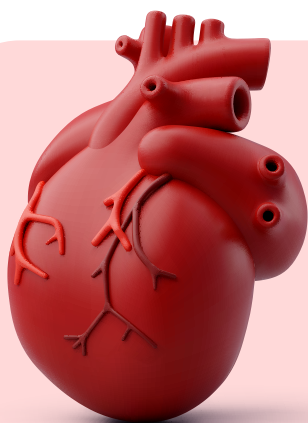
Najważniejszym czynnikiem wpływającym na stężenie cholesterolu we krwi jest spożycie nasyconych kwasów tłuszczowych oraz tłuszczów typu **trans** – szczególnie tych przemysłowego pochodzenia.

Nasycone kwasy tłuszczowe znajdziemy w tłuszczach zwierzęcych (maśle, smalcu, tłustym nabiale i tłustym mięsie) oraz tłuszczach tropikalnych. Możemy je znaleźć na sklepowych półkach jako olej kokosowy lub jako składnik żywności przetworzonej, szczególnie słodczy, jako olej palmowy.

Ich zalecane spożycie wynosi poniżej 10% energii diety u osób zdrowych² i poniżej 7% energii⁷, jeśli mamy zaburzenia lipidowe (inaczej: „podwyższony cholesterol”). Najlepiej jest zastąpić je tłuszczami wielonienasyconymi,

w drugiej kolejności jednonienasyconymi i węglowodanami bogatymi w błonnik.

Natomiast **tłuszcze trans spożywamy razem z żywnością wysokoprzetworzoną taką jak fast-food, pieczywo cukiernicze i słodczy oraz twarde margaryny starego typu** – choć na szczęście zmiany w prawie europejskim sprawiają, że ich ilość w żywności się zmniejsza, a prawny limit wynosi obecnie 2 g/100 g tłuszczu. Warto ich aktywnie unikać, ponieważ występują w produktach, które tak czy inaczej nie są zdrowe.



Nowoczesne margaryny miękkie, kubkowe – szczególnie te ze sterolami roślinnymi – **są znacznie zdrowsze dla serca niż masło i praktycznie nie mają tłuszczów typu trans.** Mogą być spokojnie spożywane w ramach diety dla zdrowego serca.

Dlatego **pierwszym krokiem do poprawy profilu lipidowego jest ograniczenie żywności wysokoprzetworzonej oraz wyizolowanych tłuszczów zwierzęcych** – w tym masła. Wiem, że ze względu na smak masła i sentyment związany z tym produktem jest to opinia szczególnie niepopularna, ale nie jest to składnik pożądanym w diecie osoby z zaburzeniami lipidowymi. Czyli w praktyce około połowy Polaków.

Kolejnym krokiem powinno być ograniczenie spożycia tłustych produktów pochodzenia zwierzęcego – mięsa i nabiału. Nie oznacza to jedzenie jedynie samej piersi z kurczaka oraz jogurtów 0%, ale **zmniejszenie spożycia mięsa z wyraźnie widocznym tłuszczem** – czyli:

- ♦ karkówki i boczku
- ♦ skrzydełek i udek drobiowych ze skórą
- ♦ przetworów mięsnych takich jak kiełbasy, parówki czy pasztety oraz konserwy mięsne

Oraz **pełnotłustego nabiału** takiego jak:

- ♦ śmietana (szczególnie ta ponad 30% tłuszczu)
- ♦ tłusty twaróg
- ♦ mascarpone i ricotta
- ♦ żółte sery
- ♦ sery typu feta i mozzarella – w wersji nieodtłuszczonej
- ♦ pełnotłuste jogurty greckie – zwróć uwagę, że są one również w wersji 0% tłuszczu



Ograniczenie tłuszczów zwierzęcych nie oznacza też całkowitej rezygnacji z tłuszczu. **Obecnie wiemy, że samo ograniczenie tłuszczów nie poprawia zdrowia sercowo-naczyniowego, a niekiedy może je wręcz pogorszyć⁸ – jeśli w ten sposób zwiększymy spożycie cukru i rafinowanych węglowodanów.** W miejsce tłuszczów zwierzęcych warto jest włączyć tłuszcze pochodzenia roślinnego – szczególnie kwasy tłuszczowe wielonienasycone pochodzące z orzechów, nasion i pestek.

Szczególnie korzystne dla serca będą:

- ◆ Tłuste ryby morskie bogate w kwasy tłuszczowe EPA i DHA: łosoś, śledź czy makrela
- ◆ Oleje roślinne takie jak olej rzepakowy czy sojowy
- ◆ Nasiona lnu i chia oraz sezamu
- ◆ Pestki słonecznika i dyni
- ◆ Orzechy włoskie, laskowe i migdały



Europejskie Towarzystwo Kardiologiczne zaleca spożycie 30 g niesolonych orzechów dziennie² – jest to świetnie źródło zdrowych tłuszczów i składników korzystnych dla serca.



A CO Z OLIWĄ?

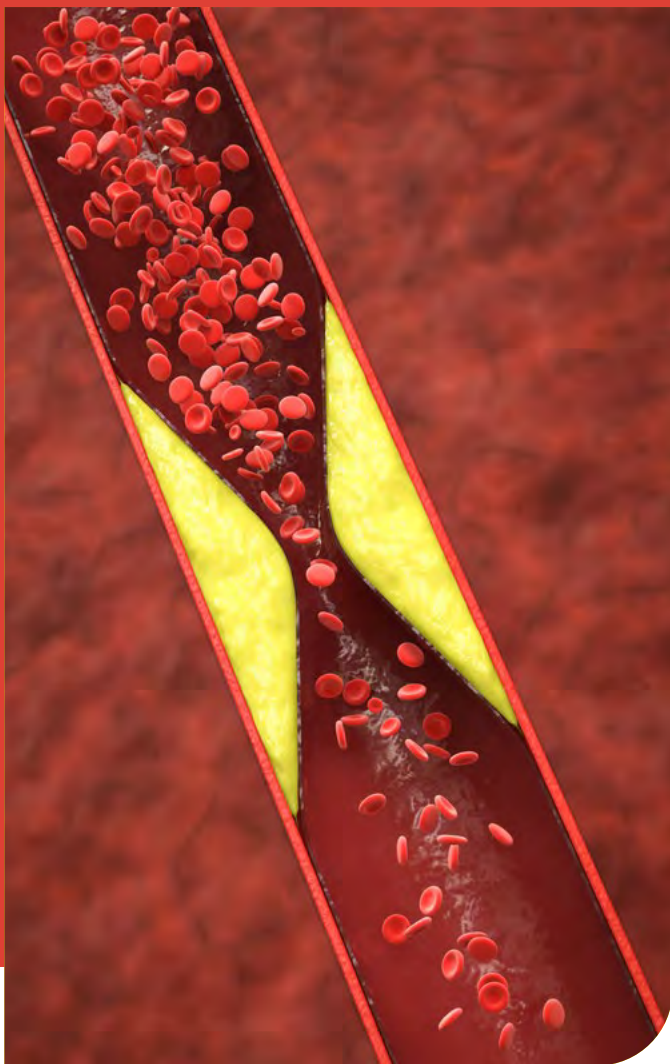
Ciekawym produktem z perspektywy zdrowia serca jest olej z oliwek. Wbrew obiegowym opiniom nie ma ona szczególnie prozdrowotnego profilu kwasów tłuszczowych.



Jest relatywnie bogata w nasycone kwasy tłuszczowe (około 15%) oraz jest głównie źródłem jednonienasyconych kwasów tłuszczowych, które są neutralne. W praktyce to znacznie zdrowszy tłuszcz niż masło czy smalec, ale też nie aż tak zdrowy jak np. orzechy i pochodzące z nich wielonienasycone kwasy tłuszczowe.

Więc te prozdrowotne właściwości oliwy to mit? Nic z tych rzeczy! **Oliwa zawiera cenne i unikalne dla niej polifenole:** oleokantal, oleaceina, hydroksytyrozol i tyrozol. Choć od tych nazw może zaboлеć głowa, to dla serca są one wyjątkowo korzystne ze względu na swoje działanie przeciwzapalne oraz chroniące cholesterol przed utlenieniem, co wykazano w wielu badaniach⁹.





A CO Z CHOLESTEROLEM?

Cholesterol pokarmowy, choć w obiegowych opiniach zlewa się z cholesterolem we krwi (a ściślej lipoproteiny, w których wchodzi skład), to warto rozróżniać te dwie kwestie. **Cholesterol pokarmowy (np. ten w jajkach) wpływa na poziom cholesterolu we krwi, ale wpływ ten jest umiarkowany i indywidualany^{2,7,10}.**

Niektóre osoby bardzo silnie reagują na spożycie cholesterolu i bardzo szybko widać to w ich wynikach krwi. Inne osoby pozostają „niewrażliwe” i mogą jeść w zasadzie dowolną ilość jaj i wyniki mają prawidłowe. Wynika to z innych aspektów diety (m.in. spożycia błonnika i tłuszczu) oraz kwestii – co oczywiste – genetycznych.

Oficjalne zalecenia mówią o spożyciu do 7 jaj tygodniowo u osób nie obciążonych chorobami metabolicznymi¹⁰. Aczkolwiek prawdopodobnie i wyższe spożycie u osoby zdrowej, aktywnej fizycznie i generalnie na zdrowiej diecie nie będzie problem. Niemniej należy do tej kwestii podejść indywidualnie i ocenić to też przez pryzmat wyników lipidogramu.



BŁONNIK

Kolejną naszą bronią z wysokim cholesterolem jest błonnik pokarmowy. **Dosłownie wiąże on cholesterol w przewodzie pokarmowym i zwiększa jego wydalenie z kałem¹⁰.** Kluczowy jest błonnik rozpuszczalny, a zwłaszcza pektyny i beta-glukany.



Produkty szczególnie bogate w te frakcje błonnika to:



Zboża pełnoziarniste: płatki owsiane i kasz jęczmienna



Owoce: jabłka, owoce cytrusowe i jagodowe



Warzywa: marchew, brokuł, brukselka



Strączki: fasola, groch, soczewica



Nasiona: siemię lniane, chia



Rośliny: babka płesznik

Celuj w swojej diecie w minimum 30 g błonnika dziennie i jeśli dasz radę to więcej.

Narzędziem do uzyskania takiej ilości błonnika jest:

Spożycie minimum 200 g warzyw dziennie – np.

- ♦ 2 średnie pomidory
- ♦ 1 duża papryka
- ♦ ½ brokuła



Spożycie minimum 200 g owoców dziennie – np.

- ♦ 1 duże jabłko
- ♦ 2 średnie banany
- ♦ 1 ½ szklanki truskawek

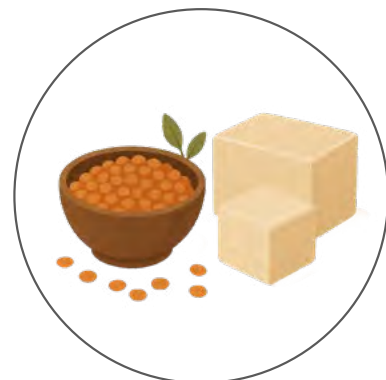


Włączenie produktów pełnoziarnistych – np.

- ♦ Chleba razowego i graham
- ♦ Kaszy gryczanej, jaglanej, jęczmiennej
- ♦ Ryży brązowego
- ♦ Płatków owsianych, jęczmiennych, jaglanych



Zastąpienie części produktów odzwierzęcych (mięsa, nabiału, jaj) poprzez nasiona roślin strączkowych – np. zamianę mięsa na tofu 1 – 2 w tygodniu



Jakich efektów możemy się spodziewać? **Meta-analiza badań klinicznych wykazała, że włączenie samych płatków owsianych do diety może zmniejszyć stężenie cholesterolu LDL o 9 mg/dl^m. Jednocześnie każde dodatkowe 7 g dziennie błonnika jest związane z 9% niższym ryzykiem choroby niedokrwiennej serca².**

JAK OBNIŻYĆ CIŚNIENIE KRWI?



Kolejnym bardzo ważnym elementem walki z chorobami serca jest obniżenie nadmiernego ciśnienia krwi.

Niepodwyższone ciśnienie to ciśnienie poniżej 120/80 mmHg¹ – każda wyższa wartość wymaga zaopiekowania.

Choć oczywiście nie zawsze oznacza to włączenie leków do końca życia, a może jedynie zmiany w stylu życia.

AKTYWNOŚĆ FIZYCZNA

Aktywność fizyczna ma ogromny wpływ na ciśnienie krwi oraz ryzyko chorób cywilizacyjnych generalnie. **W celu zmniejszenia ryzyka nadciśnienia i lepszej jego kontroli jeśli występuje należy zwiększyć swoją aktywność¹.** Ale co to konkretnie oznacza?

- ♦ **Ćwiczenia aerobowe:** 150 minut tygodniowo umiarkowanej intensywności lub 75 minut o dużej intensywności (szybki chód, jogging, jazda na rowerze, pływanie)
- ♦ **Unikanie siedzącego trybu życia** i zwiększenie codziennej aktywności: zwiększenie ilości kroków, korzystanie ze schodów zamiast windy

Te zalecenia wszyscy znamy od lat, ale w ostatnich latach pojawiła się też kwestia ćwiczeń oporowych – dynamicznych oraz – co jeszcze ciekawsze – izometrycznych. **Wiemy, że ćwiczenia oporowe (zwane też siłowymi lub „siłownią”) wpływa korzystnie na ciśnienie krwi.** Skuteczne są już ćwiczenia z masą własnego ciała takie jak pompki, przysiady i brzuszki.

Meta-analiza 270 prac, która ukazała się w British Journal of Sport Medicine wykazała, że **ćwiczenia izometryczne mają największy wpływ na ciśnieniu krwi i skutkowały one spadkiem ciśnienia krwi aż o 8 mmHg w przypadku skurczowego i 4 mm Hg w przypadku rozkurczowego¹².**





Kwestie metodologiczne przesądziły, że faktycznie ten efekt może być jeszcze większy, ponieważ w tej kategorii ćwiczeń uwzględniono również izometryczne ćwiczenia chwytu (ściskanie piłki), które miały znacznie słabszy (ale nadal wyraźny!) efekt w porównaniu do ćwiczeń na nogi takich jak izometryczne wyprosty nóg czy przysiady przy ścianie. W ich przypadku ciśnienie skurczowe spadło o ponad 10 mmHg.

Dlaczego ćwiczenia izometryczne są tak zaskakująco skuteczne?¹³

- ♦ Ćwiczenia izometryczne poprawiają funkcję naczyń krwionośnych przez wzrost produkcji tlenu azotu, który prowadzi do rozkurczu naczyń i zmniejszenia oporu obwodowego.
- ♦ Opór naczyniowy to siła, z jaką krew napotyka na swojej drodze podczas przepływu przez naczynia krwionośne – można to porównać do wody płynącej przez wąski lub szeroki wąż ogrodowy. Im bardziej zwężone lub napięte naczynia, tym większy opór i trudniej krwi przez nie przepłynąć.
- ♦ Powodują też zmniejszenie aktywności układu współczulnego (odpowiedzialnego za „tryb gotowości” oraz zwiększenie przywspółczulnego (odpowiedzialnego za „tryb odpoczynku”), co prowadzi do zwolnienia akcji serca i obniżenia ciśnienia krwi.
- ♦ Ćwiczenia izometryczne powodują wzrost ciśnienia podczas wykonywania wysiłku, ale prowadzą do przewlekłej adaptacji polegającej na zmniejszeniu spoczynkowego napięcia mięśni gładkich naczyń.
- ♦ Baroreceptory (rodzaj biologicznych „czujników”) odpowiadające za regulację ciśnienia krwi stają się bardziej wrażliwe, co ułatwia prawidłowe dostosowanie ciśnienia tętniczego.
- ♦ Regularny stres mechaniczny prowadzi do adaptacyjnych zmian w ścianach naczyń – takich jak zwiększona elastyczność tętnic (tzw. remodeling naczyniowy).

Oczywiście wybierz taką formę ruchu, jaka Ci najbardziej odpowiada – bo każda aktywność jest dobra dla Twojego serca. Jednak, jeśli zastanawiasz się jakie ćwiczenia będą najlepsze, to połączenie treningu izometrycznego, ćwiczeń siłowych z własną masą ciała i dowolnej formy cardio będzie idealne w celu zmniejszenia ciśnienia tętniczego krwi.





SÓL

Ograniczenie soli jest jednym z kluczowych aspektów wpływających na ciśnienie krwi – szczególnie u osób z już obecnym nadciśnieniem.

Wykazano, że zmniejszenie spożycia soli wiąże się z spadkiem ciśnienia skurczowego u osób z nadciśnieniem o prawie 6 mmHg oraz 20% spadkiem częstotliwości chorób sercowo-naczyniowych¹⁴. Zaleca się ograniczenie spożycia soli do poniżej 5 g dziennie przy typowym spożyciu na poziomie około dwukrotnie większym².

Głównym źródłem soli w diecie pozostają produkty przetworzone takie jak **dania fast-food, słone przekąski, dania gotowe czy sosy**. Należy jednak mieć na uwadze, że istotne ilości soli wnoszą też produkty postrzegane jak względnie zdrowe – żółte sery, wędliny, pieczywo czy kiszone warzywa.

Bardzo istotnym elementem jest też dosalanie w czasie gotowania posiłków oraz już na talerzu. Szacuje się, że jest to około 50 – 60% całkowitego spożycia soli. **Warto zwrócić uwagę na gotowe mieszanki przypraw np. do mięs, ryb czy sałatek, które potrafią składać się wyłącznie z ziół i przypraw, ale częściej zawierają duże ilości soli**. Niekiedy jest ona wręcz głównym składnikiem.

Ciekawą alternatywą dla soli kuchennej są sole o obniżonej zawartości sodu. Są to mieszanki soli kuchennej (chlorek sodu) z chlorkiem potasu oraz czasem związków magnezu. Efektem jest obniżenie zawartości sodu o 20 – 30%. Badania wykazały skuteczność interwencji opartych na tego typu solach¹⁵. Jednak trzeba zauważyć, że tego typu produkty nadal zawierają sporo sodu i powinny być stosowane z umiarem – raczej jako „mniejsze zło” niż całkowite rozwiązanie problemu.



UTRZYMANIE PRAWIDŁOWEJ MASY CIAŁA



Elementem, który jest ważny zarówno dla ciśnienia jak i lipidogramu jest utrzymanie prawidłowej masy ciała. Redukcja masy ciała u osób z nadwagą przynosi poprawę ciśnienia krwi, jak i obniża cholesterol². W przypadku cholesterolu efekt nie jest bardzo duży, ale w przypadku nadciśnienia jest to jedna z kluczowych kwestii⁶.

Z dobrych informacji to jeśli wprowadzisz punkty, o których pisałem wcześniej – czyli niskoprzetworzoną dietę, ubogą w tłuszcze zwierzęce i trans, a jednocześnie bogatą w warzywa, owoce i produkty pełnoziarniste to jesteś już w połowie drogi do skutecznej redukcji masy ciała. Oczywiście deficyt energetyczny jest niezbędny i wystarczający do uzyskania redukcji masy ciała, ale tego typu schemat diety bardzo sprzyja ograniczeniu podaży kalorii.

PODSUMOWANIE

Zbierając to wszystko razem – dieta ma fundamentalny wpływ na nasze zdrowie sercowo-naczyniowe. Każdego dnia pracujemy, żeby dołożyć cegiełkę do naszego zdrowego serca. **Właśnie dlatego, że efekty te nie są widoczne z dnia na dzień – bo zdrowe serce to projekt rozpisany na dosłownie całe życie – to warto zacząć dbać o nie możliwe jak najwcześniej.**

NATURALNE POCHODZENIE

**WYSOKA ZAWARTOŚĆ
KOENZYMU Q10
- PORCJA 100MG**



WYSOKA JAKOŚĆ

Produkowany w Szwecji zgodnie z obowiązującymi wymaganiami prawnymi norm jakości.



WYSOKI PROFIL UWALNIANIA¹

W przeprowadzonych badaniach in-vitro Naturell Koenzym Q10 100 wykazał profil uwalniania wyższy niż preparat stosowany w uznanych badaniach klinicznych oraz inne wiodące preparaty z koenzymem Q₁₀ na polskim rynku.

1. Badanie wykonane przez Instytut Farmaceutyczny w Zakładzie Analityki Farmaceutycznej w Warszawie marzec 2019.

OMEGA-3 1000



**100% oleju
z całych małych
ryb zimnowodnych**



UKŁAD KRWIONOŚNY

EPA i DHA przyczyniają się do prawidłowego funkcjonowania serca¹.



UKŁAD NERWOWY

DHA przyczynia się do prawidłowego funkcjonowania mózgu i do utrzymania prawidłowego widzenia.



WYSOKA CZYSTOŚĆ I CERTYFIKACJA POCHODZENIA

Olej pochodzący w 100% z całych, małych ryb zimnowodnych, pochodzących z najczystszych certyfikowanych łowisk Oceanu Spokojnego. Proces produkcji nie narusza ekosystemu morskiego.

¹. Korzystne działanie występuje w przypadku spożywania 250 mg EPA i DHA dziennie.

SUPLEMENT DIETY

ŹRÓDŁA

1. McEvoy JW, McCarthy CP, Bruno RM, et al. 2024 ESC Guidelines for the management of elevated blood pressure and hypertension. *European Heart Journal*. 2024;45(38):3912-4018. doi:10.1093/eurheartj/ehae178
2. Visseren FLJ, Mach F, Smulders YM, et al. Wytyczne ESC 2021 dotyczące prewencji chorób układu sercowo-naczyniowego w praktyce klinicznej. *Kardiologia Polska*. 2021;5.
3. Goldstein JL, Brown MS. A Century of Cholesterol and Coronaries: From Plaques to Genes to Statins. *Cell*. 2015;161(1):161-172. doi:10.1016/j.cell.2015.01.036
4. Silverman MG, Ference BA, Im K, et al. Association Between Lowering LDL-C and Cardiovascular Risk Reduction Among Different Therapeutic Interventions: A Systematic Review and Meta-analysis. *JAMA*. 2016;316(12):1289-1297. doi:10.1001/jama.2016.13985
5. Fernández-Friera L, Fuster V, López-Melgar B, et al. Normal LDL-Cholesterol Levels Are Associated With Subclinical Atherosclerosis in the Absence of Risk Factors. *Journal of the American College of Cardiology*. 2017;70(24):2979-2991. doi:10.1016/j.jacc.2017.10.024
6. Ference BA, Braunwald E, Catapano AL. The LDL cumulative exposure hypothesis: evidence and practical applications. *Nat Rev Cardiol*. Published online July 5, 2024:1-16. doi:10.1038/s41569-024-01039-5
7. Grupa Robocza do spraw leczenia dyslipidemii Europejskiego Towarzystwa Kardiologicznego (ESC) oraz Europejskiego Towarzystwa Badań nad Miażdżycą (EAS). Wytyczne ESC/EAS dotyczące postępowania w dyslipidemiach: jak dzięki leczeniu zaburzeń lipidowych obniżyć ryzyko sercowo-naczyniowe (2019). *Kardiologia Polska*. 2020;3. https://ptkardio.pl/wytyczne/36-wytyczne_esceas_dotyczace_postepowania_w_dyslipidemiach_jak_dzieki_leczeniu_zaburzen_lipidowych_obnizyc_ryzyko_sercowonaczyniowe
8. Sacks FM, Lichtenstein AH, Wu JHY, et al. Dietary Fats and Cardiovascular Disease: A Presidential Advisory From the American Heart Association. *Circulation*. 2017;136(3). doi:10.1161/CIR.0000000000000510
9. Katsiki N, Pérez-Martínez P, Lopez-Miranda J. Olive Oil Intake and Cardiovascular Disease Prevention: "Seek and You Shall Find." *Curr Cardiol Rep*. 2021;23(6):64. doi:10.1007/s11886-021-01496-1
10. Rychlik E, Stoś K, Woźniak A, Mojska H. Normy żywienia dla populacji Polski. Narodowy Instytut Zdrowia Publicznego PZH – Państwowy Instytut Badawczy; 2024. https://ncez.pzh.gov.pl/wp-content/uploads/2024/12/normy-31_12.pdf
11. Li A, Gao J, Li Y, et al. Efficacy of oats in dyslipidemia: a systematic review and meta-analysis. *Food Funct*. 2024;15(7):3232-3245. doi:10.1039/d3fo04394k
12. Edwards JJ, Deenmamode AHP, Griffiths M, et al. Exercise training and resting blood pressure: a large-scale pairwise and network meta-analysis of randomised controlled trials. *Br J Sports Med*. 2023;57(20):1317-1326. doi:10.1136/bjsports-2022-106503
13. Edwards JJ, Wiles J, O'Driscoll J. Mechanisms for blood pressure reduction following isometric exercise training: a systematic review and meta-analysis. *Journal of Hypertension*. 2022;40(11):2299. doi:10.1097/HJH.0000000000003261
14. He FJ, Tan M, Ma Y, MacGregor GA. Salt Reduction to Prevent Hypertension and Cardiovascular Disease: JACC State-of-the-Art Review. *Journal of the American College of Cardiology*. 2020;75(6):632-647. doi:10.1016/j.jacc.2019.11.055
15. Neal B, Wu Y, Feng X, et al. Effect of Salt Substitution on Cardiovascular Events and Death. *New England Journal of Medicine*. 2021;385(12):1067-1077. doi:10.1056/NEJMoa2105675
16. Yang S, Zhou Z, Miao H, Zhang Y. Effect of weight loss on blood pressure changes in overweight patients: A systematic review and meta-analysis. *J of Clinical Hypertension*. 2023;25(5):404-415. doi:10.1111/jch.14661