

Szanowni Państwo !

Z przyjemnością prezentujemy Państwu kolejny, świąteczny numer wspólnego Biuletynu. Jednocześnie chcielibyśmy złożyć najlepsze świąteczne życzenia radosnych, spokojnych Świąt, które, jak mamy nadzieję, dadzą wytchnienie i siłę do zmierzenia się z coraz bardziej wymagającą rzeczywistością. Mamy nadzieję, iż nadchodzący 2022 rok przyniesie nadzieję i poprawę sytuacji, aby wszyscy Państwo mogli realizować swoje plany i marzenia. Ze swojej strony deklarujemy kontynuację wydawania biuletynu i dalszą współpracę pomiędzy naszymi Sekcjami. Będziemy kontynuować inicjatywy, takie jak biuletyn informacyjny, wspólne sesje podczas konferencji sekcji (sesję podczas konferencji Kardiologia Prewencyjna 2021: „Gorące tematy w 2021 roku - czego można dowiedzieć się z biuletynu sekcji.” można obejrzeć [tutaj](#)).

prof. dr hab. Agnieszka Młynarska (przewodniczący SPIE), dr n. med. Agnieszka Mawlichanów (współredaktor i przewodnicząca SRKiFW), dr n. med. Maria Miszczak Knecht (przewodnicząca SKS), prof. dr hab. Karol Kamiński (redaktor numeru), prof. dr hab. med. Łukasz Małek (współredaktor)

DONIESIENIA Z ZAKRESU PREWENCJI I EPIDEMIOLOGII

Doniesienia oryginalne

- Podwyższone stężenie kwasu moczowego jest uznanym markerem ryzyka wielu chorób układu krążenia i częściej występuje u osób o gorszym rokowaniu. Jednak zdania na temat sensowności obniżania jego stężenia są podzielone. Randomizowane badania z oksypurynolem w niewydolności serca wykazały zwiększenie niekorzystnych zdarzeń przez inhibitor oksydazy ksantynowej. Najnowsze doniesienia pochodzące z dużej obserwacyjnej bazy danych, opublikowane w European Heart Journal, wskazują iż u pacjentów z dną moczanową stosowanie allopurynolu w porównaniu z benzbromaronem wiązało się ze zwiększoną śmiertelnością całkowitą w obserwacji odległej. ([LINK](#))
- Badanie FOURIER analizowało dużą, niemal 30-tysięczną populację pacjentów z chorobą sercowo-naczyniową, u których oceniano skuteczność inhibitora PCSK9 – evolokumabu. W kolejnej analizie opublikowanej w ubiegłym miesiącu autorzy wykazali, iż agresywne obniżanie LDL- cholesterolu przez zahamowanie PCSK-9 u pacjentów bardzo wysokiego ryzyka sercowo-naczyniowego skutecznie obniża nie tylko ryzyko zawału mięśnia sercowego, ale również niekorzystnych zdarzeń na podłożu miażdżycy w innych łożyskach naczyniowych – udaru niedokrwiennego mózgu czy krytycznego niedokrwienia kończyn. Przedstawia to dowody na kolejne korzyści z bardzo intensywnej terapii hipolipemizującej. ([LINK](#))

DONIESIENIA Z ZAKRESU PREWENCJI I EPIDEMIOLOGII c.d.

Doniesienia oryginalne c.d.

- Publikacja pochodząca z badania EPIC-CVD, obejmująca dane z 8 europejskich krajów, opublikowana w JAMA wskazuje, iż związek spożywanych składników odżywczych z chorobami układu sercowo-naczyniowego jest bardziej złożona niż mogłoby się wydawać. Nie zaobserwowano istotnego związku występowania tych schorzeń z sumaryczną zawartością nienasyconych kwasów tłuszczowych, nasyconych kwasów tłuszczowych czy węglowodanów w diecie. Natomiast zaobserwowano związek chorób układu krążenia z nasyconymi kwasami tłuszczowymi pochodzącymi z czerwonego mięsa lub masła. **(LINK)**
- W jednym z ostatnich numerów European Heart Journal opublikowano podsumowanie duńskiego rejestru, w którym przeanalizowano ryzyko udaru niedokrwinnego mózgu u pacjentów z pierwszym napadem migotania przedsionków (AF), które wystąpiło podczas ostrego zespołu wieńcowego (OZW). W ciągu pierwszego roku po OZW ryzyko udaru niedokrwinnego u pacjentów, u których podczas OZW AF wystąpiło po raz pierwszy było zbliżone do ryzyka osób, które miały wcześniejszy wywiad AF. **(LINK)**
- Kolejną ważną publikację opisującą związek diety z chorobami układu krążenia zamieszczono w listopadowym numerze European Heart Journal. Grupa włoskich badaczy, odpowiedzialnych za Moli-sani Study oceniło wpływ produktów wysoko przetworzonych (Ultra-processed foods) na śmiertelność w grupie osób z chorobami sercowo-naczyniowymi. Wykazali, iż spożywanie produktów wysoko przetworzonych (takich jak gotowe zupy w proszku, parówki, słodzone płatki śniadaniowe itp.) zwiększa ryzyko śmiertelności całkowitej i sercowo-naczyniowej **(LINK)**.
- Grupa holenderskich badaczy opublikowała pracę wskazującą na inne niż dotychczas uznawane patomechanizmy wpływu cholesterolu LDL na progresję miażdżycy. Na podstawie analizy nieleczonych osób z hiperlipidemią rodzinną wykazali, iż wysokie stężenie LDL niekorzystnie wpływa na procesy hematopoezy, sprzyjając tworzeniu pro-zapalnych fenotypów monocytów, ponadto może prowadzić do przeprogramowania komórek progenitorowych szpiku w kierunku odpowiedzi pro-zapalnej. **(LINK)**

DONIESIENIA Z ZAKRESU KARDIOLOGII SPORTOWEJ

Prace poglądowe, przeglądy systematyczne i metaanalizy danych

- W przeglądzie systematycznym badań i metaanalizie wygłoszonym na Kongresie Zdrowia Publicznego w Wielkiej Brytanii przeanalizowano jakie czynniki w czasie interwencji mających na celu zwiększenie aktywności fizycznej wpływały na osiągnięcie sukcesu. Należały do nich – interwencje do 3 miesięcy trwania, z wyznaczonym celem i regularnym wsparciem/poradnictwem za pomocą rozmów telefonicznych lub videorozmów. **(LINK)**

DONIESIENIA Z ZAKRESU KARDIOLOGII SPORTOWEJ c.d.

Prace poglądowe, przeglądy systematyczne i metaanalizy danych c.d.

- W Circulation pojawiło się obszerne podsumowanie aktualnej wiedzy na temat mechanizmów i znaczenia klinicznego podwyższonych stężeń troponiny obserwowanych po wysiłkach fizycznych. **(LINK)**
- W czasopiśmie Frontiers in Cardiovascular Medicine ukazał się obszerny przegląd systematyczny dotyczący obecnego stanu wiedzy na temat wpływu wysiłku fizycznego na przebieg arytmogenicznej kardiomiopatii prawej komory. **(LINK)**

Doniesienia oryginalne

- W Circulation pojawiła się praca na dużej grupie przedstawiająca spektrum zmian adaptacyjnych obserwowanych w EKG i badaniu echokardiograficznym u młodych piłkarzy (w wieku $16,4 \pm 1,4$ lat). **(LINK)**
- W ostatnich dniach pojawiły się niezależnie, w dwóch wiodących czasopismach kardiologicznych, artykuły analizujące częstość, patofizjologię i przyczyny nagłych zgonów sercowych (NZS) związanych ze sportem u kobiet. Do tej pory analizowano najczęściej przypadki NZS u sportowców płci męskiej. U kobiet do takich zdarzeń dochodzi wielokrotnie rzadziej niż u mężczyzn. Mniejszego ryzyka upatruje się w zależnych od płci różnicach hormonalnych, ciśnienia tętniczego czy napięcia autonomicznego, co rzadziej prowadzi do przerostu mięśnia lewej komory, włóknienia mięśnia czy miażdżycy tętnic wieńcowych, niż jest to obserwowane u mężczyzn. Badania przesiewowe obejmujące wywiad, badanie przedmiotowe, EKG i echo pozwalają często zróżnicować zmiany adaptacyjne i patologiczne. Mimo to, przyczyna wielu nagłych zgonów sercowych u kobiet, podobnie jak u mężczyzn, wciąż pozostaje niewyjaśniona, co wymaga dalszych badań naukowych. Do 40% zdarzeń nie dochodzi w czasie treningów/wysiłków, a w czasie snu czy codziennych aktywności. **(LINK1, LINK2)**
- W International Journal of Cardiology opublikowano pracę analizującą czynniki wpływające na stopień przerostu mięśnia lewej komory (LVH) u sportowców. Mimo podobnych reżimów treningowych i wymiarów ciała obserwowano duże zróżnicowanie stopnia LVH u badanych. Czynnikiem wpływającym na LVH były ciśnienie tętnicze, masa ciała (w tym zawartość tkanki tłuszczowej) powodując często przerost nieproporcjonalny do aktywności sportowej. Autorzy podkreślają że, większy LVH nie musi oznaczać lepszej sprawności fizycznej. **(LINK)**
- Zespół holenderski opublikował w PLOS Medicine wyniki analizy ponad 140 tysięcy osób ze średnio prawie 7-letnim okresem obserwacji. Oceniano wpływ deklarowanej umiarkowanej/intensywnej aktywności fizycznej tygodniowo na śmiertelność całkowitą i poważne zdarzenia kardiologiczne. Dokonano podziału badanych na osoby zdrowe, osoby z czynnikami ryzyka kardiologicznego i osoby z chorobą sercowo-naczyniową. Okazuje się, że osoby zdrowe potrzebowały najmniej aktywności, nieco więcej osoby z czynnikami ryzyka, a najwięcej osoby z chorobami sercowo-naczyniowymi, aby osiągnąć optymalne korzyści dla zdrowia. Po raz kolejny wykazano też, że aktywność fizyczna w pracy nie przynosi korzyści dla zdrowia, a aktywność niezwiązana z pracą, ale też nie w czasie wolnym, czyli prace domowe, aktywne podróżowanie do pracy, przynosi jedynie niewielkie korzyści. Liczy się przede wszystkim spontaniczna aktywność w czasie wolnym. **(LINK)**

DONIESIENIA Z ZAKRESU KARDIOLOGII SPORTOWEJ c.d.

Doniesienia oryginalne c.d.

- W British Journal of Sports Medicine opublikowano tym razem pocieszające informacje dotyczące powrotu do sportu przez nastoletnich sportowców po przebyciu Covid-19. Wcześniejsze prace dotyczyły głównie sportowców dorosłych. U 571 wyczynowych młodych sportowców obu płci (wiek $14,5 \pm 2,5$ lat) odnotowywano zazwyczaj łagodny przebieg choroby z objawami trwającymi średnio 4 dni. Wszystkim wykonywano badanie przedmiotowe, EKG spoczynkowe, echo serca i próbę wysiłkową. Cechy zajęcia serca, umiarkowaną ilość płynu w jamie osierdza lub zapalenie osierdza, stwierdzono jedynie u 0,6% sportowców, co skutkowało 2-miesięczną przerwą w aktywności. Reszta sportowców powróciła od razu do gry (2,4% sportowców z niewielką ilością płynu w jamie osierdza po dodatkowych badaniach). Nie stwierdzano arytmii i cech zapalenia mięśnia sercowego. W związku z tym, zdaniem autorów, echo serca nie powinno być rutynowo zalecane u młodych, wyczynowych sportowców po bezobjawowej lub łagodnej infekcji SARS-CoV-2, ale należy je rozważyć u sportowców z objawami sercowo-naczyniowymi po przebytej infekcji. **(LINK)**.
- W European Heart Journal opublikowano wyniki analizy populacji z badania Framingham. Tym razem badacze wzięli pod lupę wpływ zmian różnego rodzaju składowych dziennej aktywności fizycznej (zmniejszenie czasu spędzanego siedząc, zwiększenie liczby kroków lub zwiększenie czasu umiarkowanej-intensywnej aktywności fizycznej) na wydolność po 8 latach. Ponad 2 tys. uczestników (w wieku średnim 54 lata, 51% kobiet) nosiło dwukrotnie przez tydzień akcelerometr mierzący aktywność na przestrzeni 8 lat. Następnie przeprowadzono badanie ergospirometryczne w celu obiektywnej oceny wydolności fizycznej. Okazało się, że największy wpływ na wydolność ma umiarkowana/intensywna aktywność fizyczna, jednak oszacowano także liczbowo wpływ innych składowych aktywności. I tak – wzrost umiarkowanej/intensywnej aktywności o 17 minut/dobę lub 4312 kroków/dobę, lub spadek liczby minut spędzanych siedząc o 249 minut/d przekładały się na podobny 5% wyższy wynik wydolności mierzony szczytowym pochłanianiem tlenu. Co więcej, osoby pokonujące dziennie najwięcej kroków lub z największą liczbą minut aktywnych umiarkowanie/intensywnie miały najlepszą wydolność, bez względu na czas spędzany siedząc. A zatem każda aktywność jest dobra, bo wpływa na lepszą wydolność, ale jeśli zależy nam na zoptymalizowaniu czasu do uzyskanych efektów to zalecana jest umiarkowana/intensywna aktywność fizyczna w myśl zasady, że lepiej jest spowodować aby poszczególne kroki się liczyły, niż tylko liczyć kroki. **(LINK)**.

DONIESIENIA Z ZAKRESU REHABILITACJI I FIZJOLOGII WYSIŁKU

Doniesienia oryginalne

- Autorzy randomizowanego badania klinicznego TELEREH-HF przedstawili subanalizę, w której oceniono zapisy EKG podczas hybrydowej kompleksowej telerehabilitacji (HCTR) pacjentów z niewydolnością serca. Do monitorowania bezpieczeństwa pacjentów z NS w czasie HCTR wykorzystano telemonitoring elektrokardiograficzny (EKG). HCTR u pacjentów z NS była bezpieczna, nie obserwowano objawowych zaburzeń rytmu serca wymagających przerwania telerehabilitacji. Najczęstszymi zaburzeniami rytmu były przedwczesne pobudzenia przedsionkowe i komorowe. Zaburzenia rytmu serca nie powodowały zmian w schematach rehabilitacji i terapii. *Ann Noninvasive Electrocardiol* **(LINK)**.

DONIESIENIA Z ZAKRESU REHABILITACJI I FIZJOLOGII WYSIŁKU c.d.

Doniesienia oryginalne c.d.

- Celem kolejnego retrospektywnego badania była ocena skuteczności wczesnej rehabilitacji kardiologicznej pacjentów z pozawałową niewydolnością serca (NS). Do badania włączano chorych z zawałem serca, u których echo serca wykonane po stabilizacji hemodynamicznej, 24 h po angioplastyce wieńcowej (PCI), wykazało obniżenie frakcji wyrzutowej lewej komory serca. Pacjentów podzielono na dwie grupy: niewydolność serca z obniżoną frakcją wyrzutową (HF_rEF) (LVEF < 40%) i niewydolność serca ze łagodnie upośledzoną frakcją wyrzutową lewej komory serca (HF_mrEF) (LVEF: 40–49%). Wykazano, że w obu grupach chorych z pozawałową NS, udział we wczesnej rehabilitacji kardiologicznej wiązał się z redukcją poważnych incydentów sercowych. Podkreślono znaczenie oznaczanie poziomu PETCO₂ na progu beztlenowym, niższy poziom był niezależnym czynnikiem ryzyka ponownej hospitalizacji. *BMC Sports Sci Med Rehabil* ([LINK](#)).
- W badaniu opublikowanym w *European Journal of Preventive Cardiology* porównano wpływ rehabilitacji kardiologicznej (RK) z angioplastyką wieńcową (PCI) oraz połączenie PCI z RK, u pacjentów przewlekłym zespołem wieńcowym (CCS), na śmiertelność i zachorowalność w ciągu 18 miesięcy. Retrospektywnie ocenie poddano 18383 pacjentów z CCS. Analizowano 18-miesięczną częstość występowania zgonów z jakiegokolwiek przyczyny, ponownej hospitalizacji i współistniejących chorób sercowo-naczyniowych takich jak udar, ostry zawał mięśnia sercowego i nowo rozpoznana niewydolność serca. W porównaniu z PCI, RK wiązała się ze znacznie niższym prawdopodobieństwem 18-miesięcznej śmiertelności z jakiegokolwiek przyczyny, ponownej hospitalizacji i chorobowości sercowo-naczyniowej u pacjentów z CCS, podczas gdy połączenie PCI i RK wiązało się tylko z mniejszą częstością występowania niewydolności serca. ([LINK](#)).
- Kolejne badanie retrospektywne, ciekawe, bo dotyczące rzadko spotykanego w piśmiennictwie zagadnienia- rehabilitacji kardiologicznej III fazy. 54 163 pacjentów z chorobą wieńcową zostało włączonych i poddanych obserwacji pod kątem udziału w RK. Okres obserwacji wynosił około 4 lat. Spośród wszystkich pacjentów 57,6% otrzymało skierowanie lekarskie na RK III fazy. Jedynie 16,8% uczestniczyło w tej rehabilitacji. Ryzyko zgonu było prawie dwukrotnie wyższe w przypadku osób, które nie uczestniczyły w RK, w porównaniu z osobami, które uczestniczyły w niej przez długi czas oraz o 44% wyższe w porównaniu z krótkim uczestnictwem w programie RK. Udział w RK III fazy wiązał się również z zmniejszoną utratą zdolności do pracy zawodowej. *Sports Med Open* ([LINK](#)).
- Odrobina dziegiu na koniec? W *European Heart Journal*, ukazały się wyniki randomizowanego badania oceniającego wpływ 5-letniego treningu wysiłkowego o różnej intensywności, na profil ryzyka sercowo-naczyniowego u osób starszych (badanie Generation 100). Okazało się, że pięć lat nadzorowanego treningu wysiłkowego u osób starszych miało niewielki wpływ na profil ryzyka sercowo-naczyniowego i nie zmniejszyło liczby incydentów sercowo-naczyniowych. Warto zwrócić uwagę, że do badania włączono zdrowych, wysportowanych norweskich 70 – 77 latków (50% stanowiły kobiety). Być może dobór populacji badanej wpłynął na otrzymane wyniki. ([LINK](#)).

Redakcja:

Prof. dr hab. med. Łukasz Małek (SKS) , Dr med. Agnieszka Mawlichanów (SRKiFW)

Prof. dr hab. Karol Kamiński (SPiE) - redakcja numeru karol.kaminski(at)umb.edu.pl