

# Biuletyn informacyjny

## Sekcji Prewencji i Epidemiologii, Sekcji Rehabilitacji Kardiologicznej i Fizjologii Wysiłku oraz Sekcji Kardiologii Sportowej PTK

Nr 4, październik 2020 r.

Szanowni Państwo !

Z przyjemnością oddajemy w Państwa ręce kolejny numer Biuletynu informacyjnego zawierający subiektywnie wybrane najciekawsze i najważniejsze doniesienia z ostatnich 2 miesięcy z zakresu prewencji, epidemiologii i rehabilitacji kardiologicznej, oraz fizjologii wysiłku i kardiologii sportowej.

Życzymy przyjemnej lektury.

Redaktorzy

### DONIESIENIA Z ZAKRESU PREWENCJI I EPIDEMIOLOGII

#### Doniesienia oryginalne

W ostatnim numerze European Heart Journal ukazał się artykuł z wynikami badania, w którym opracowano i zwalidowano dwa oparte na modelu SCORE modele predykcyjne dla krajów Europy Wschodniej: 1) zrekalibrowany model predykcyjny SCORE i 2) model SCORE dodatkowo uwzględniający: wykształcenie, zatrudnienie, stan cywilny, depresję, wskaźnik masy ciała, brak aktywności fizycznej i stosowanie leków hipotensyjnych. Wykazano, że predykcja ryzyka zrekalibrowanego modelu SCORE była lepsza w porównaniu do predykcji przy użyciu oryginalnego modelu SCORE, **a dodanie do modelu kilku prostych do uzyskania informacji, dodatkowo poprawiło dokładność w przewidywaniu ryzyka.** Po dokonaniu dychotomizacji ryzyka dla proggu 5% wykazano istotną poprawę trafności dla modelu, który uwzględniał dodatkowe cechy. [LINK](#)

Opublikowane we wrześniu b.r. w JAMA podsumowanie analiz skuteczności leczenia nadciśnienia tętniczego w szeregu kohort badanych w ramach programu NHANES w latach 1999-2018 w USA przyniosło zaskakujące wyniki. Na początku XXI wieku odnotowywano stopniowy wzrost skuteczności leczenia nadciśnienia tętniczego, następnie już przed końcem pierwszej dekady odsetek osób ze skutecznie leczonym nadciśnieniem ustabilizował się na stałym poziomie. Niestety ostatnie 5 badanych lat to stopniowe obniżenie skuteczności leczenia farmakologicznego nadciśnienia. [LINK](#)

Fakt, że palenie papierosów wywiera negatywny wpływ na układ krążenia nie wymaga pełniejszego uzasadnienia, jednak coraz szersze rozpowszechnienie nowych metod dostarczenia nikotyny (e-papierosy, plastry, tabletki) powoduje konieczność dokładnego zbadania efektów tej substancji na patofizjologię miażdżycy. Naukowcy z Szanghaju opisali wpływ nikotyny na ekspresję katepsyny S, która wpływając na procesy autofagii nasila migrację komórek mięśni gładkich ściany naczynia. Zablokowanie ekspresji katepsyny zahamowało aktywację procesu miażdżycowego przez nikotynę. [LINK](#)

Od wielu lat do oceny stężenia LDL używamy przeliczenia zaproponowanego przez Friedewalda. Jest to bardzo skuteczna metoda, jednak, jak opisano w PLoS One, użycie metod uczenia maszynowego pozwala na lepsze ustalenie faktycznego stężenia LDL niż formuły Friedewalda i Martin-Hopkins. [LINK](#)

Ukazała się nowa analiza z badania Euroaspire V dotycząca spożywania alkoholu. Na łamach Atherosclerosis autorzy donoszą, iż większość chorych z chorobą wieńcową w badanych krajach nie przekracza ilości zalecanej przez ekspertów. Jednak zauważono bardzo dużą heterogenność geograficzną odnośnie rodzajów i objętości spożywanych trunków. Przy czym kraje Europy wschodniej charakteryzują się najniższym spożyciem alkoholu. [LINK](#)

## Stanowiska ekspertów

We wrześniu ukazało się stanowisko ekspertów Europejskiego Towarzystwa Kardiologicznego w kwestii uszkodzenia śródbłonna w przebiegu COVID-19. [LINK](#)

W sierpniu ukazały się również kanadyjskie zalecenia dotyczące otyłości. [LINK](#)

## DONIESIENIA Z ZAKRESU REHABILITACJI I FIZJOLOGII WYSIŁKU

### Stanowiska ekspertów

Sekcja Prewencji Wtórnej i Rehabilitacji Kardiologicznej Europejskiej Asocjacji Kardiologii Prewencyjnej opublikowała stanowisko – „wezwanie do działania” w kierunku spersonalizowanego podejścia w rehabilitacji kardiologicznej. Korzyści płynące z regularnej aktywności fizycznej i ćwiczeń fizycznych w profilaktyce chorób sercowo-naczyniowych i metabolicznych są niekwestionowane. Indywidualizacja zaleceń dotycząca ćwiczeń może pomóc pacjentom w osiągnięciu jak największych korzyści z programu rehabilitacji kardiologicznej. W stanowisku omówiono nowe koncepcje badań, które mogą pomóc w zrozumieniu zasady leżących u podstawy różnic międzyosobniczych w odpowiedzi na dane ćwiczenie. [LINK](#) oraz link do edytorialu [LINK](#)

### Metaanalizy

Wielu pacjentów z niewydolnością serca przyjętych do ośrodków rehabilitacji kardiologicznej ma urządzenie do terapii resynchronizującej (CRT). Jednak informacje na temat skuteczności i bezpieczeństwa rehabilitacji ruchowej u pacjentów z HF z aparatem CRT są skąpe. W metaanalizie opublikowanej w Front. Physiol. oceniono efekty rehabilitacji ruchowej u pacjentów z niewydolności serca i aparatem do CRT. [LINK](#)

Przegląd systematyczny i metaanaliza: Wpływ wczesnej mobilizacji na sprawność fizyczną pacjentów po operacji kardiochirurgicznej. Analiza badań opublikowana w Int. J. Environ. Res. Public Health sugeruje, że wczesna mobilizacja po operacji kardiochirurgicznej przekłada się na poprawę wydolności fizycznej przy wypisie ze szpitala. [LINK](#)

## Prace przeglądowe

Artykuł w Journal of Clinical Medicine zawiera przegląd niektórych najnowszych metod echokardiograficznych i ich obiecujące zastosowanie w diagnostyce choroby niedokrwiennej serca, stratyfikacji ryzyka, oraz monitorowaniu postępów rehabilitacji kardiologicznej. [LINK](#)

## Prace oryginalne

W pracy opublikowanej w J. Clin. Med. zaprezentowano roczne doświadczenia z realizacji programu KOS- zawał w Polsce. Celem badania była ocena wpływu programu KOS- zawał na śmiertelność z jakiegokolwiek przyczyny w rocznej obserwacji. Wykazano, że udział w programie poprawia rokowanie- zmniejsza śmiertelność roczną o 38%. Efekt ten jest głównie zasługą kompleksowej rehabilitacji kardiologicznej i opieki ambulatoryjnej oraz utrzymuje się po zakończeniu programu. [LINK](#)

Rehabilitacja kardiologiczna (RK) poprawia jakość życia związaną ze zdrowiem i wydolność wysiłkową pacjentów z niewydolnością serca (NS). Jednak skuteczność RK u pacjentów z NS w podeszłym wieku, z zespołem kruchości lub z NS z zachowaną frakcją wyrzutową pozostaje niejasna. Autorzy badania, oceniali, czy udział w kompleksowej ambulatoryjnej RK tej grupy chorych wiąże się z wydłużeniem życia oraz czy wpływa na częstość rehospitalizacji. [LINK](#)

Trening interwałowy o wysokiej intensywności (HIIT) jest uznawany za silny bodziec poprawiający wydolność krążeniowo-oddechową (szczytowe zużycie tlenu [VO<sub>2</sub>]) u pacjentów z chorobą wieńcową. Jednak wykonalność, bezpieczeństwo i długoterminowe skutki HIIT w tej populacji są niejasne. Celem badania było porównanie HIIT z treningiem ciągłym o umiarkowanej intensywności (MICT) pod kątem wykonalności, bezpieczeństwa, przestrzegania zaleceń i skuteczności w poprawianiu szczytu VO<sub>2</sub> u pacjentów z chorobą niedokrwinną serca. [LINK](#)

Prezentowane w Journal of Cardiopulmonary Rehabilitation and Prevention badanie wieloośrodkowe potwierdziło, że większa poprawa wydolności wysiłkowej następuje przy krótszym czasie oczekiwania na rehabilitację kardiologiczną. Przesłaniem badania jest konieczność skrócenia czasu oczekiwania na rehabilitację kardiologiczną, co przyczynia się do optymalizacji korzyści z niej płynących. [LINK](#)

**Zapraszamy Państwa serdecznie do udziału w Sesji Sekcji Rehabilitacji Kardiologicznej i Fizjologii Wysiłku PTK. W programie temat: Wspomaganie diagnostyki i terapii w rehabilitacji kardiologicznej.**

## DONIESIENIA Z ZAKRESU KARDIOLOGII SPORTOWEJ

### Wytyczne postępowania

W trakcie Kongresu ESC w Amsterdamie ogłoszono pierwsze w historii wytyczne dotyczące kardiologii sportowej i wysiłku u pacjentów z chorobami sercowo-naczyniowymi. Są one adresowane do ogółu populacji, a nie tylko do sportowców wyczynowych i zawierają precyzyjne informacje na temat przepisывania aktywności fizycznej w celu poprawy/utrzymania dobrego stanu zdrowia w populacji ogólnej oraz opisują sposoby stratyfikacji ryzyka i podejmowania decyzji dotyczących wyczynowego i rekreacyjnego uprawiania sportu u osób z chorobami sercowo-naczyniowymi. W skład wytycznych wchodzi także suplement poruszający dodatkowe zagadnienia takie jak: wysiłek fizyczny w stanach i środowiskach szczególnych (np. na dużej wysokości, w wysokiej temperaturze, czy w zanieczyszczonym środowisku). [LINK](#)

Prawie równoległe z wytycznymi ESC dotyczącymi kardiologii sportowej opublikowano odrębny dokument, w sposób rozszerzony w stosunku do wytycznych omawiający zagadnienie uczestnictwa w sporcie wyczynowym przez młodocianych i dorosłych sportowców z wrodzonymi wadami serca. [LINK](#)

### Prace oryginalne

Zespół francuski podsumował dane z 46 biegów (maratońskich, półmaratonów i innych biegów długodystansowych >15 km), które odbyły się w Paryżu i okolicach między 2006 a 2016 rokiem. Ogólna częstość zagrażających życiu zdarzeń wynosiła 3,35 na 100 000 uczestników, w tym 1,02/100 tys. to udary cieplne (szczególnie w czasie biegów w temp. >20 st. Celsjusza), a 2,33/100 tys. to inne zdarzenia, włączając 1,67/100 tys. przypadków zatrzymania krążenia. Główną przyczyną zdarzeń kardiologicznych było niedokrwienia mięśnia sercowego. Do zdarzeń najczęściej dochodziło na ostatniej jednej czwartej dystansu. Na częstość zdarzeń miała negatywny wpływ jakość powietrza (przy złej jakości ryzyko wzrastało ponad 3-krotnie). [LINK](#)

W ciekawej pracy zespołu pod kierunkiem Prof. Wojciecha Braksatora przeanalizowano korzyści i ograniczenia z zastosowaniu EKG i badania echokardiograficznego w badaniach przesiewowych u 265 zawodowych sportowców, członków Polskiej Kardy Narodowej (wioślarzy, kajakarzy i kolarzy) podkreślając komplementarność obu metod w detekcji nieprawidłowości. [LINK](#)

W analizie rezonansu magnetycznego serca (CMR) wyczynowych sportowców (n=26) po przebytych bezobjawowym lub skąpo-objawowym Covid 19, z których żaden nie miał zmian ST-T w EKG i zaburzeń kurczliwości w badaniu echokardiograficznym oraz podwyższonych markerów martwicy miokardium sugerujących zapalenie mięśnia sercowego (ZMS), stwierdzono cechy ZMS w badaniu CMR u 15% badanych osób. [LINK](#)

W pracy pod kierunkiem Prof. Antonio Pelliccia scharakteryzowano cechy serca sportowca paraolimpijskiego. Do analizy wykorzystane dane z badania 252 sportowców po urazach rdzenia kręgowego i bez oraz uprawiających różne sporty. Zmiany sugerujące nieprawidłowości występowały częściej u sportowców po urazie rdzenia niż bez urazu (11,8% vs. 4,2%,  $p=0.003$ ). Największe wymiary i masę lewej komory serca oraz wydolność obserwowano u sportowców bez urazu rdzenia uprawiających sporty wytrzymałościowe, a najmniejsze u sportowców po urazie rdzenia uprawiających sporty inne niż wytrzymałościowe. [LINK](#)

W pracy podsumowującej wyniki obserwacji wyczynowych sportowców z dwupłatkową zastawką aortalną (BAV) w stosunku do grupy osób z BAV nieuprawiającej sportu nie zaobserwowano istotnych różnic w wymiarach aorty wstępującej oraz nasileniu wady zastawkowej między obiema grupami. Autorzy sugerują zatem, że wyczynowe uprawianie sportu nie pogarsza wady, a zatem sportowcy z BAV i małym/umiarkowanym poszerzeniem aorty mogą uprawiać sporty także o dużej komponentce dynamicznej bez istotnych konsekwencji. Wymagane jest jednak regularne monitorowanie echokardiograficzne. [LINK](#)

## Monografie



Zachęcamy do lektury monografii wydanej przez PZWL pod redakcją Dr Andrzeja Folgi, Dr hab. Renaty Głowczyńskiej i Dr Anny Turskiej-Kmieć, objętej patronatem Sekcji Kardiologii Sportowej PTK, zatytułowanej „Ograniczenia kardiologiczne w sporcie amatorskim”. Jest to pozycja poświęcona postępowaniu ze sportowcami amatorami z problemami kardiologicznymi, uwzględniająca najnowsze wytyczne ESC.

**Online dostępne jest nagranie Sesji Sekcji Kardiologii Sportowej podczas wrześniowego Kongresu PTK w Krakowie. Zawiera wykłady na temat diagnostyki i postępowania u sportowców z arytmia komorą, kardiomiopatiami czy anomaliami tętnic wieńcowych, a także roli ergospirometrii w badaniach nie tylko sportowców. Zachęcamy do oglądania poprzez stronę Kongresu.**

[LINK](#)

### Redakcja:

Prof. dr hab. med. Karol Kamiński (SPiE), Dr hab. med. Łukasz Małek (SKS) - redaktor numeru - e-mail: [lmalek@ikard.pl](mailto:lmalek@ikard.pl), Dr n. med. Agnieszka Mawlichanów (SRKiFW)