

Biuletyn informacyjny

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

Nr 10, październik 2021 r.

Szanowni Państwo !

Z przyjemnością oddajemy w Państwa ręce kolejny numer Biuletynu informacyjnego zawierający subiektywnie wybrane interesujące i ważne 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

Nowe wytyczne 2021

Ostatnie miesiące w prewencji i epidemiologii kardiologicznej stały pod znakiem publikacji oraz analizy nowych wytycznych dotyczących stosowania zasad prewencji chorób sercowo – naczyniowych w praktyce klinicznej, opublikowanych przez Europejskie Towarzystwo Kardiologiczne. Pełen tekst:

[LINK](#)

Dostępne są również prezentacje autorów tego dokumentu, wygłoszone podczas specjalnej sesji na Kongresie Europejskiego Towarzystwa Kardiologicznego. **[LINK](#)**

Mamy do czynienia z wieloma zmianami dotyczącymi szeroko rozumianej strategii prewencji, używanych narzędzi, jak też przeniesienia akcentu z dyktowania zasad przez lekarza, na rodzaj negocjacji z pacjentem. Z tego względu warto zapoznać się z dostępnymi online analizami polskich specjalistów, którzy podczas XXV Międzynarodowego Kongresu PTK przedstawili najnowsze wytyczne ESC w odniesieniu polskiej rzeczywistości. Ich wykłady są już dostępne online.

XXV Kongres PTK

Profesor Tomasz Zdrojewski opisał nowe narzędzia w ocenie ryzyka sercowo-naczyniowego u osób zdrowych, z rozpoznaną chorobą sercowo-naczyniową i starszych. **[LINK](#)**

Prof. Piotr Jankowski przedstawił rozszerzone spojrzenie na czynniki i choroby modyfikujące ryzyko sercowo-naczyniowe. **[LINK](#)**

Prof. Agnieszka Młynarska omówiła nowe narzędzia w motywowaniu pacjentów do osiągnięcia celów terapeutycznych. [LINK](#)

Dr Daniel Śliż podsumował nowoczesne podejście do zmian w stylu życia AD 2021. [LINK](#)

Prof. Krzysztof Chlebus zestawił informacje zawarte w zaleceniach prewencji dotyczące celów leczenia nadciśnienia tętniczego, zaburzeń lipidowych, otyłości, cukrzycy i terapii przeciwplatekowej.

[LINK](#)

Prof. Piotr Bandosz rozważał czy eksperci ESC nadali właściwą rangę strategii populacyjnej i interwencjom w zakresie zdrowia publicznego. [LINK](#)

Podczas sesji specjalnej, bezpośrednio po otwarciu XXV Kongresu PTK, prof. Tomasz Zdrojewski przedstawił niezwykle ważną prezentację podsumowującą sytuację epidemiologiczną chorób serca w Polsce. Dobrze że jest ona dostępna online, ponieważ każdy kardiolog powinien się z nią zapoznać.

[LINK](#)

Inne doniesienia

We wrześniu, na łamach The Lancet, badacze zrzeszeni w Familial Hypercholesterolaemia Studies Collaboration opisali wyniki swoich badań odnośnie rozpoznawania i leczenia rodzinnej hipercholesterolemii. Podsumowano dane 61612 osób (53% kobiet). Niestety, nadal rodzinna hipercholesterolemia jest rozpoznawana zbyt późno, przez co chorzy są narażeni na szczególnie wysokie ryzyko zdarzeń sercowo-naczyniowych. Zbyt często stosowana jest monoterapia, która w niewielu przypadkach skutecznie obniża stężenie cholesterolu do pożądanych wartości. Warto podkreślić aktywny udział polskich ośrodków w zbieraniu danych i publikacji. [LINK](#)

Dieta wegańska wydaje się być zdrowszą alternatywą od powszechnie używanej w Polsce diety „zachodniej”. Jednak czy jest ona wystarczająco bogata we wszystkie składniki odżywcze, szczególnie dla osób o zwiększonym zapotrzebowaniu np. uprawiających amatorski sport? To pytanie zadali sobie polscy autorzy pracy opublikowanej w czasopiśmie British Nutrition Foundation- Nutrition Bulletin. Ich wyniki wskazują, iż sportowcy amatorzy na diecie wegańskiej mają lepsze wyniki odnośnie insulinooporności oraz stężenia lipidów, jednak ich dieta jest znacząco uboższa w białko oraz nienasycone kwasy tłuszczowe EPA i DHA niż pozostałych sportowców. Sugerują w ten sposób rozważenie suplementacji tych składników przez osoby na diecie wegańskiej. [LINK](#)

Innym sposobem na zdrową dietę, który zdobywa zwolenników, jest poszczenie przerywane (intermittent fasting). Nowe dane eksperymentalne pochodzące ze badań na myszach wskazują, iż dieta z okresami obniżonej dostępności pokarmu zmniejsza ryzyko otyłości wywołanej nadmiarem kalorii, poprawia ekspresję genów mitochondrialnych i spowalnia starzenie układu sercowo-naczyniowego. [LINK](#)

Mamy coraz więcej danych, iż pandemia SARS-CoV2 przekłada się niekorzystnie na stan zdrowia społeczeństwa, nie tylko w aspekcie przechorowania COVID19, ale również znaczących zmian w stylu życia, które mogą przełożyć się na odległe konsekwencje zdrowotne.

Badanie zmian w aktywności fizycznej i deklaracji odnośnie stosowanej diety w grupie studentów wskazuje na niekorzystny wpływ ograniczeń związanych z pandemią. [LINK](#)

Podobnie niekorzystny wpływ obserwowany jest na długość i jakość snu. Może mieć to potencjalne niekorzystne odległe skutki zarówno na zdrowie psychiczne, jak i rozwój chorób układu krążenia.

[LINK](#)

Palenie papierosów pociąga za sobą olbrzymie konsekwencje zdrowotne. W podsumowaniu opublikowanym w European Journal of Preventive Cardiology francuscy badacze ocenili, iż w 2015 roku 250813 hospitalizacji było związanych z paleniem tytoniu i gdyby ograniczyć liczbę palaczy tylko o 10% w stosunku do wartości aktualnych udałoby się rocznie uniknąć ponad 6000 hospitalizacji, a gdyby liczba palaczy spadła poniżej 20% społeczeństwa, spadek liczby hospitalizacji przekroczyłby 25000. [LINK](#)

DONIESIENIA Z ZAKRESU REHABILITACJI I FIZJOLOGII WYSIŁKU

Metaanalizy

Zaprzestanie palenia jest skutecznym środkiem prewencji wtórnej po ostrym zespole wieńcowym (ACS). W rzeczywistości niektórzy pacjenci nie są w stanie lub nie chcą rzucić palenia, pomimo oferowanego w tym zakresie wsparcia. Autorzy pracy przeprowadzili przegląd 39 badań z udziałem 11 228 pacjentów, wykazując, że jedynie 45% palaczy z ACS rzuciło palenie. Następnie przeprowadzili charakterystykę pacjentów, którzy wykazywali większą skłonność do rzucenia palenia po ACS oraz określili czynniki ryzyka kontynuacji palenia po ACS. Czynniki związane z większym prawdopodobieństwem zaprzestania palenia to: uczestnictwo w rehabilitacji kardiologicznej, stan cywilny, zamiar rzucenia palenia, cukrzyca i czas hospitalizacji. Zmienne związane z mniejszym prawdopodobieństwem zaprzestania palenia to depresja, przewlekła choroba płuc, wcześniejszy ACS w wywiadzie, choroba naczyń mózgowych/przemijający napad niedokrwienny i bezrobocie. [LINK](#)

Trening fizyczny jest jednym z filarów kompleksowej rehabilitacji kardiologicznej. Autorzy przeglądu postanowili ocenić wpływ treningu prowadzonego w ramach rehabilitacji kardiologicznej na wybrane parametry: szczytowe pobieranie tlenu w teście spiroergometrycznym (VO₂peak), częstość hospitalizacji i jakość życia (QOL) pacjentów z niewydolnością serca.

Do analizy włączono 131 badań obejmujących łącznie 9761 pacjentów, z których większość stanowili mężczyźni (74%), głównie ze zmniejszoną frakcją wyrzutową i klasą NYHA od II do III

Stwierdzono znaczną poprawę VO₂peak w grupie ćwiczącej w porównaniu z grupą kontrolną bez ćwiczeń. Trening był również korzystny dla QOL pacjentów.

W podsumowaniu potwierdzono, że rehabilitacja kardiologiczna poprawia VO₂peak i QOL oraz zmniejsza częstość hospitalizacji pacjentów z niewydolnością serca. [LINK](#)

W *Ann Rehabil Med* ukazał się, jak podkreślają autorzy, pierwszy przegląd systematyczny i metaanaliza badająca wpływ treningu mięśni wdechowych (IMT) na czynność płuc, siłę mięśni oddechowych (RMS) i wydolność funkcjonalną u pacjentów poddawanych zabiegom kardiochirurgicznym.

Dysfunkcja płuc we wczesnym okresie pooperacyjnym jest powszechnym zjawiskiem po operacjach kardiochirurgicznych, stając się główną przyczyną powikłań płucnych.

Na podstawie przeprowadzonej analizy, autorzy udawadniają, że IMT zarówno przed- jak i pooperacyjna poprawia siłę mięśni wdechowych, czynność płuc i wydolność funkcjonalną oraz skraca czas pobytu w szpitalu u pacjentów poddawanych zabiegom kardiochirurgicznym. [**LINK**](#)

Inne doniesienia

U pacjentów z niewydolnością serca z zachowaną frakcją wyrzutową (HFpEF) trening fizyczny poprawia jakość życia i wydolność fizyczną tlenową. Wiadomym jest, że indywidualna reakcja na trening fizyczny jest bardzo zmienna zarówno u osób zdrowych, jak również u pacjentów z chorobami układu krążenia. Np. aż do 55% pacjentów z niewydolnością serca z obniżoną frakcją skurczową (HFrEF) nie wykazuje istotnego wzrostu wydolności fizycznej tlenowej w odpowiedzi na trening, a dane w HFpEF są skąpe. W przedstawianym badaniu postawiono hipotezę, że oceniając stężenie mikroRNA (miRNA) we krwi, można odróżnić osoby o niskiej odpowiedzi wydolnościowej na wysiłek fizyczny (Low Responders- LR), od osób o wysokiej odpowiedzi na wysiłek (High Responders- HR), wśród pacjentów z HFpEF. Pacjentów do badania wyłoniono z programu OptimEx (Optymalizacja Treningu Fizycznego w Prewencji i Leczeniu Rozkurczowej HF), którzy uczestniczyli w ponad 70% sesji szkoleniowych w ciągu 3 miesięcy. Wykazano, że poziom miR-181c jest markerem odpowiedzi na trening fizyczny u pacjentów z HFpEF. Wysokie poziomy miR-181c mogą pomóc w identyfikacji LR przed rozpoczęciem rehabilitacji, dając możliwość zindywidualizowanego planowania treningu. [**LINK**](#)

Sprawność funkcjonalna dotycząca czynności życia codziennego (ADL) uznawana jest za czynnik prognostyczny wśród starszych pacjentów z chorobami serca. Autorzy badania oceniali związek między ADL przy wypisie ze szpitala a rokowaniem po operacjach kardiochirurgicznych i operacjach aorty u starszych pacjentów. Jako wskaźnika ADL użyto skali Barthela (BI). Pacjentów podzielono na 2 grupy na podstawie wskaźnika BI przy wypisie ze szpitala, wysoki ($BI \geq 85$) lub niski ($BI < 85$) stan ADL. Niski stan ADL przy wypisie był predyktorem śmiertelności ogólnej i nieplanowanej ponownej hospitalizacji u pacjentów w podeszłym wieku po operacjach kardiochirurgicznych i aortalnych. [**LINK**](#)

Szttywność aorty jest objawem starzenia się naczyń i niezależnym predyktorem incydentów sercowo-naczyniowych i śmiertelności. Proces sztywnienia ścian aorty występuje w normalnym, zdrowym procesie starzenia. Jednak współistniejące nadciśnienie tętnicze, cukrzyca oraz otyłość mogą sprzyjać przyspieszonemu starzeniu naczyń. Wykazano, że trening aerobowy ma korzystny wpływ na strukturę i funkcję aorty, a same ćwiczenia mogą nie wystarczyć do poprawy sztywności aorty, zwłaszcza u osób starszych z otyłością. W badaniu porównano efekty treningu fizycznego bez zmiany diety, z treningiem połączonym z ograniczeniem kalorycznym, na zmiany sztywności proksymalnej aorty oceniane za pomocą rezonansu magnetycznego. Do badania włączono osoby w wieku 65- 79 lat z otyłością (wskaźnik masy ciała=30–45 kg/m²). Wykazano, że u osób starszych z otyłością połączenie ćwiczeń aerobowych z umiarkowanym ograniczeniem kalorycznym, prowadzi do większej poprawy sztywności proksymalnej aorty niż same ćwiczenia. [**LINK**](#)

Tętnicze nadciśnienie płucne jest rzadką chorobą, która powoduje znaczące ograniczenie możliwości codziennego funkcjonowania oraz często przedwczesny zgon. Z uwagi na fakt, iż wysiłek fizyczny może powodować wzrost ciśnienia w tętnicy płucnej zdania osób zajmujących się tą chorobą na skuteczność i bezpieczeństwo programów rehabilitacji kardiologicznej są podzielone. W opublikowanej niedawno pracy autorzy przygotowali specjalny ograniczony program domowych ćwiczeń aerobowych oraz schemat wzmacniania mięśni oddechowych. Taki protokół był bardzo bezpieczny i wiązał się z poprawą jakości życia oraz dystansu 6-minutowego marszu. Nie wiązało się to z lepszym stanem hemodynamicznym, a przede wszystkim z poprawą siły mięśni oddechowych. [LINK](#)

DONIESIENIA Z ZAKRESU KARDIOLOGII SPORTOWEJ

Doniesienia i wytyczne z Kongresu ESC 2021

Ukazały się zaktualizowane wytyczne prewencji chorób sercowo-naczyniowych Europejskiego Towarzystwa Kardiologicznego. W kontekście aktywności fizycznej warto zwrócić uwagę na następujące kwestie:

1. Po raz pierwszy w historii tych wytycznych pojawiło się doprecyzowane zalecenie, że nie tylko należy rozważyć interwencje mające na celu zwiększenie motywacji do aktywności fizycznej, ale także o co powinny być one oparte. Interwencje te powinny obejmować: indywidualną i grupową edukację, techniki zmiany zachowania, poradnictwo telefoniczne czy stosowanie urządzeń do mierzenia aktywności fizycznej (np. smartwatche, krokomierniki).
2. Nic nie zmieniło się w odniesieniu do korzyści prozdrowotnych z aktywności fizycznej - wciąż są to najmocniejsze zalecenia o największej sile dowodów :)
3. Podkreślono znaczenie ćwiczeń siłowych, jako uzupełnienia ćwiczeń tlenowych, co najmniej 2 razy w tygodniu.
4. Dla osiągnięcia najlepszego efektu podkreślono rolę indywidualnego planowania intensywności aktywności fizycznej w oparciu o procent tętna maksymalnego, skalę odczuwanego wysiłku i test mowy, a nie o bezwzględne wartości obciążeń.
5. W części podsumowującej kluczowe wiadomości zaznaczono, że zalecenia aktywności fizycznej lekarze powinni realizować w taki sam sposób jak recepty na leki. [LINK](#)

Przedstawiono podsumowanie badań dotyczących roli aktywności fizycznej w leczeniu choroby wieńcowej. Dane pochodziły od ponad 33 tysięcy osób. Średni okres obserwacji ponad 7 lat. Osoby spełniające kryteria umiarkowanej/intensywnej regularnej aktywności fizycznej (odpowiednio 150/75 minut tygodniowo) miały o 50% niższe ryzyko zgonu w stosunku do osób stale nieaktywnych. Co ciekawe osoby, które były nieaktywne, ale rozpoczęły regularną aktywność fizyczną osiągnęły niewiele niższy efekt redukcji ryzyka (45%). Nawet osoby, które przestały być aktywne miały wciąż o 20% niższe ryzyko zgonu niż osoby stale nieaktywne. [LINK](#)

Badanie ACTIVE-AF - 120 osób z objawowym napadowym migotaniem przedsionków zostało losowo przydzielonych do standardowej terapii (leki, zabiegi inwazyjne) lub dodatkowo do 6-miesięcznego programu aktywności fizycznej (z celem aktywności tlenowej do 3,5 godzin w tygodniu). W ciągu 12 miesięcy nawrót arytmii obserwowano u 80% osób w grupie kontrolnej oraz u 60% w grupie badanej. To spora redukcja napadów arytmii, znacznie poprawiająca także jakość życia pacjentów. [LINK](#)

Inne doniesienia

Na łamach *British Journal of Sports Medicine* zostało opublikowane prospektywne badanie z 30-letnim okresem obserwacji ponad 5 tysięcy osób dorosłych, którzy wstępnie byli badani w latach 1985-1986 (wówczas w wieku 18-30 lat). Analizowano wpływ umiarkowanej-intensywnej aktywności fizycznej na choroby metaboliczne. Niska aktywność fizyczna (poniżej zalecanych 150 minut tygodniowo) w wieku 18 lat była związana z 12% większym ryzykiem rozwoju cukrzycy oraz 4 i 6% większym ryzykiem odpowiednio nieprawidłowego stężenia cholesterolu HDL i trójglicerydów na każde 50 minut mniejszej aktywności fizycznej tygodniowo. Ryzyko rosło w przypadku zmniejszenia aktywności w trakcie życia, a najbardziej w przypadku dużej redukcji aktywności. Odwrotną zależność obserwowano w przypadku zwiększenia aktywności fizycznej. Należy dodać, że nie analizowano aktywności fizycznej związanej z pracą fizyczną, co do której wykazano w innych badaniach, że nie przynosi korzyści zdrowotnych (paradoks pracy fizycznej). [LINK](#)

Na łamach *Heart* opublikowano kolejne dane na to, że wraz ze wzrostem regularnej aktywności fizycznej wzrasta wskaźnik uwapnienia tętnic wieńcowych (ang. coronary artery calcium score – CAC). Tym razem oceniano też progresję CAC w ciągu 5 lat od wyjściowego badania w zależności od wyjściowej aktywności fizycznej. Progresja CAC była tym szybsza im większa była wyjściowa aktywność fizyczną. A zatem wydaje się, że aktywność fizyczna może przyspieszać progresję CAC poprzez leczenie blaszek, ich stabilizację i wapnienie, podobnie do statyn, przez co ryzyko zdarzeń maleje. [LINK](#)

Na łamach *J Am Coll Cardiol* ukazało się aktualne podsumowanie dotyczące adaptacji układu sercowo-naczyniowego do wysiłków fizycznych, w tym różnicowania zmian fizjologicznych i patologicznych. Przedstawiono najczęstsze scenariusze w kardiologii sportowej obejmujące wspólne podejmowanie decyzji w opiece nad sportowcami. [LINK](#)

W *Int J Cardiol* ukazała się kolejna praca przeglądowa poświęcona bezpieczeństwu i planowaniu aktywności fizycznej u sportowców z kardiomiopatią przerostową. Praca zespołu włoskiego zawiera krytyczne uwagi do obowiązujących wytycznych, podkreśla ograniczenia w stratyfikacji ryzyka powszechnie stosowanych skal, które nie były tworzone na grupach sportowców, a zarazem wskazuje na potrzebę dużej indywidualizacji podejścia i wspólnego podejmowanie decyzji. [LINK](#)

W ostatnich dniach pojawiła się ciekawa praca poglądowa grupy szwajcarskiej podsumowująca aktualny stan wiedzy na temat epidemiologii, manifestacji klinicznych, rokowania oraz postępowania z nadciśnieniem tętniczym u sportowców. [LINK](#)

Redakcja:

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