



34/2025 – Maj 2025



ASOCJACJA
NIWYDOLNOŚCI SERCA
POLSKIEGO TOWARZYSTWA
KARDIOLOGICZNEGO



Newsletter Asocjacji Niewydolności Serca PTK

Z przyjemnością przekazujemy kolejny numer Newslettera tuż przed „majówką”! Choć zachęcamy przede wszystkim do aktywności „na świeżym powietrzu” i przynajmniej „chwilowego oderwania się”, to być może 5 minutowa lektura najnowszych doniesień z zakresu niewydolności serca będzie „miłym przerwaniem”.... A w tym numerze dużo nowatorskich i pionierskich badań, zarówno farmakologicznych jak i inwazyjnych. Rozpoczynamy od ciekawego spojrzenia na znaczenie przetoczeń krwi w zawałach serca i niewydolności – porównano dwie strategie: restrykcyjną i liberalną. Kolejne badanie jest poświęcone znaczeniu torakocentezy u pacjentów z ostrą niewydolnością serca (to rozwinięcie wcześniejszego doniesienia, które raportowaliśmy z Kongresu ESC w Londynie w ubiegłym roku). Następnie przedstawimy badanie analizujące znaczenie składu ciała w przewidywaniu przeżycia w niewydolności serca. W programie FUTURE-HF oceniono bezpieczeństwo i przydatność czujników implantowanych do żyły próżnej dolnej w ambulatoryjnym monitorowaniu chorych. Czy kontrpulsacja wewnątrz-aortalna (IBAP) jest przydatna we wstrząsie kardiogenym na tle zaawansowanej niewydolności serca – odpowie badanie Altshock-2? Kolejne dwie prace oscylują wokół leczenia metaboliczno-endokrynologicznego w niewydolności serca – w pierwszej pracy, na podstawie danych ze szwedzkiego rejestru, analizowano rolę agonistów receptora GLP-1 niezależnie od frakcji wyrzutowej. Z kolei w drugiej pracy randomizowano pacjentów z niewydolnością serca i niedoborem hormonu wzrostu – do terapii hormonem wzrostu lub do grupy kontrolnej. W badaniu ALT-FLOW oceniono przydatność systemu APTURE, który wywołuje powstanie przetoki między lewym przedsionkiem a zatoką wieńcową. W randomizowanym badaniu SERENADE nie stwierdzono korzyści z leczenia Macitentanem (antagonista receptora endotelinowego) w HFmrEF i HFpEF.

Życzymy przyjemnej lektury

Goldswieg AM, MD, MS, et al. Blood Transfusion in Patients With Acute Myocardial Infarction, Anemia, and Heart Failure: Lessons From MINT. *Circ: Heart Fail.* 2025;18:e012495.

Pomimo jednoznacznych danych dotyczących przetoczenia krwi w ciężkiej anemii, nie są jasne skutki transfuzji krwi u pacjentów z ostrym zawałem wieńcowym, umiarkowaną anemią i niewydolnością serca (ang. *heart failure* – HF). Badanie MINT oceniło wpływ restrykcyjnej (hemoglobina, Hb<8 g/dl) i liberalnej (Hb<10 g/dl) strategii transfuzji krwi u 3504 pacjentów z zawałem serca i niedokrwistością, z i bez HF. **Wyniki:** Pacjenci z wyjściową HF mieli wyższe ryzyko zgonu lub HF po 30 dniach (18% vs. 10%, HR 1.79; p=0.001). Restrykcyjna strategia wiązała się z tendencją do gorszych wyników, zwłaszcza u pacjentów z HF: obserwowano więcej zgonów i nawrotów zawału (RR 1.2; 95%CI 0.99–1.45 vs. RR 0.94; 95%CI 0.70–1.26). U pacjentów bez HF restrykcyjne przetoczenie krwi obniżało ryzyko wystąpienia HF (RR 0.51; 95%CI 0.29–0.9; p=0.02). **Wniosek:** Strategia liberalnej transfuzji jest bezpieczna u pacjentów z MI i anemią, również tych z niewydolnością serca. Restrykcyjna transfuzja może pogarszać rokowanie, szczególnie w obecności HF.

Glargaard S, et al. A Randomized Controlled Trial of Thoracentesis in Acute Heart Failure *Circulation* 2025; 151(16): 1150-1161.

Wielu pacjentów z ostrą HF (AHF) doświadcza istotnego przesiąku płucnowego. Badanie TAP-IT oceniło wpływ terapeutycznej torakocentezy w połączeniu ze standardową terapią medyczną u tych pacjentów. **Metody:** Do tego wieloośrodkowego, niezaślepionego badania włączono pacjentów z AHF, frakcją wyrzutową lewej komory (LVEF) ≤45% i znaczną ilością płynu w płucnej zrandomizowano 68 pacjentów do grupy torakocentezy ze standardową terapią vs. 67 pacjentów ze standardową terapią. I-rzędowym punktem końcowym było przeżycie szpitalne 90-dniowe. **Wyniki:** Nie wykazano różnic w obu grupach w krótkoterminowym rokowaniu: mediana dni przeżytych poza szpitalem wyniosła 84 dni w grupie torakocentezy vs. 82 dni w grupie kontrolnej (p=0.42), śmiertelność 90-dniowa w obu grupach wyniosła 13% (p=0.9), a czas hospitalizacji - 5 dni. Ponadto powikłania wystąpiły w 1% przypadków torakocentez. **Wnioski:** Torakocenteza w leczeniu pacjentów z AHF i płynem w płucnej nie wpłynęła na poprawę wyników klinicznych.

Mendonça DD, et al. Body Composition and Survival in Patients With Heart Failure: A Systematic Review and Meta-Analysis *J Am Coll Cardiol HF.* 2025; S2213-1779(25)00169-6.

Przeanalizowano 39 badań kohortowych obejmujących 36 176 pacjentów, które analizowały powiązania między parametrami składu ciała a śmiertelnością z dowolnej przyczyny w HF. **Wyniki:** Niska masa mięśniowa była istotnie związana ze zwiększonym ryzykiem śmiertelności (HR 1.73; 95%CI 1.32-2.26). Wysoka masa tłuszczowa oraz większa ilość tłuszczu brzuszego nie były związane ze śmiertelnością (HR 0.75; 95%CI 0.26-2.12). **Wnioski:** Niska masa mięśniowa wiąże się z wyższym ryzykiem śmierci u pacjentów z HF, co podkreśla jej znaczenie w ocenie rokowania. Natomiast wyższa masa tłuszczowa nie wpływała na przeżywalność.

Kalra PR, et al. First-in-Human Implantable Inferior Vena Cava Sensor for Remote Care in Heart Failure: FUTURE-HF *JACC Heart Fail.* 2025; S2213-1779(25)00172-6.

Zmiany w zakresie szerokości i ruchomości oddechowej żyły głównej dolnej (IVC) mogą sygnalizować subkliniczną dekomensację krążenia na wczesnym etapie. Celem badania FUTURE-HF była ocena bezpieczeństwa i skuteczności nowego wszczepialnego czujnika do IVC w celu zdalnego monitorowania pacjentów z HF. **Metody:** Do badania włączono pacjentów hospitalizowanych z powodu HF≤12 miesięcy z BNP≥300 lub NT-proBNP ≥800 pg/mL (≥350/≥1,200 dla pacjentów z migotaniem przedsionków) w trakcie optymalnej farmakoterapii. I-rzędowym technicznym punktem końcowym było uzyskanie sygnału z urządzenia, a wtórnym - ocena zdarzeń HF (pilna hospitalizacja lub wizyta) w czasie 6-miesięcznej obserwacji. **Wyniki:** Implantacja czujnika powiodła się u 50 pacjentów (65±9 lat, 86% mężczyzn, 72% w klasie NYHA III). Czujnik zarejestrował 96% prawidłowych odczytów, które były zgodne w zakresie wymiarów IVC z pomiarami w tomografii komputerowej (błąd średni 3.55%). Wstępne analizy wykazały poprawę wskaźników sercowych (NT-proBNP 1629 vs. 1089 pg/mL; p=0.03) i jakości życia (p<0.01) oraz zmniejszenie liczby zdarzeń HF (1.2±0.7 vs. 0.3±0.8 zdarzenie/pacjento-rok). **Wnioski:** Implantacja czujnika IVC była bezpieczna. Wstępne wyniki sugerują, że może on być użytecznym narzędziem do ambulatoryjnego leczenia przeciążenia w HF.

Morici N, et al. Early Intra-Aortic Balloon Support for Heart Failure-Related Cardiogenic Shock: A Randomized Clinical Trial *J Am Coll Cardiol*. 2025;85(16):1587-1597.

Wpływ wczesnego zastosowania kontrapulsacji wewnątrzaoortalnej (IABP) na przeżycie i skuteczne przeprowadzenie do terapii zastępczych serca (HRT) w niewydolności serca z wstrząsem kardiogenym (HF-CS) pozostaje niejasny. Celem badania była ocena wpływu wczesnego zastosowania IABP w porównaniu ze standardową opieką na przeżycie lub skuteczne przeprowadzenie do HRT w ciągu 60 dni. **Metody:** W wieloośrodkowym, prospektywnym badaniu Altshock-2, pacjentów z HF-CS (stadia B, C lub D wg SCAI) i kwalifikujących się do HRT losowo przydzielono do grupy IABP ze standardową opieką (n=53) vs. standardowa opieka (n=48). I-rzędowym punktem końcowym było przeżycie lub skuteczne przeprowadzenie do HRT po 60 dniach. **Wyniki:** Punkt końcowy osiągnięto u 81% w grupie IABP i 75% w grupie kontrolnej (HR 0.72; 95%CI 0.31-1.68; p=0.45). Badanie przerwano przedwcześnie z powodu braku spodziewanych korzyści. Częstość powikłań była podobna w obu grupach (7.5% vs. 4.2%). **Wnioski:** Wczesne rutynowe zastosowanie IABP nie poprawiło istotnie rokowania w porównaniu ze standardową opieką.

Karlström P, et al. Glucagon-Like Peptide 1 Receptor Agonist Is Associated With Improved Survival in Overweight Heart Failure Patients *J Am Coll Cardiol HF*. 2025; S2213-1779(25)00081-2.

Agoniści receptora GLP-1 (GLP-1RA) poprawiają objawy i wydolność u pacjentów z HF i zachowaną frakcją wyrzutową (HFpEF) oraz otyłością. Celem badania była ocena wpływu leczenia GLP-1RA na wyniki u pacjentów z HF i dowolną EF. **Metody:** Przeprowadzono retrospektywną analizę danych pacjentów z BMI>25 kg/m² ze Szwedzkiego Rejestru HF od 2007 roku, aby ocenić związek leczenia GLP-1RA ze śmiertelnością u pacjentów z HF. **Wyniki:** Spośród 35 tysięcy pacjentów, 808 było leczonych GLP-1RA (96% z cukrzycą typu 2). Leczenie GLP-1RA wiązało się ze zmniejszoną śmiertelnością całkowitą (HR 0.75, 95%CI 0.60-0.94, p=0.01) i sercowo-naczyniową (HR 0.52, 95%CI 0.35-0.77, p=0.001). Największe korzyści obserwowano u pacjentów z BMI>30 kg/m² oraz EF≤40% (HR 0.53, 95%CI 0.32-0.87, p=0.01). **Wnioski:** Leczenie GLP-1RA istotnie zmniejsza ryzyko zgonu sercowo-naczyniowego u pacjentów z HF, zwłaszcza u osób z nadwagą lub otyłością i obniżoną frakcją wyrzutową.

Fioretti F, et al. Left Atrial-to-Coronary Sinus Shunting in Heart Failure With Mildly Reduced or Preserved Ejection Fraction: The ALT-FLOW Trial (Early Feasibility Study) 2-Year Results *J Am Coll Cardiol HF*. 2025; S2213-1779(25)00142-8.

System APTURE to system przetoki przecewnikowej z lewego przedsionka (LA) do zatoki wieńcowej (CS). Zachowuje integralność przegrody międzyprzedsionkowej i zapewnia przepływ krwi z LA do prawego przedsionka (RA) przez CS w bardziej fizjologicznym wzorcu, który może pomóc chronić czynność prawej połowy serca i potencjalnie zmniejszyć ryzyko udaru. Badanie ALT-FLOW oceniało bezpieczeństwo, hemodynamikę i wyniki leczenia systemem APTURE po 2 latach od zastosowania u pacjentów z HF i EF>40%. **Metody:** System APTURE implantowano 105 pacjentom. Po 6- i 24-miesiącach oceniano bezpieczeństwo urządzenia, drożność, hemodynamikę, parametry echokardiograficzne oraz zmiany w klasie NYHA i wynikach KCCQ. **Wyniki:** W ciągu 30 dni obserwowano istotne powikłania u 2.8% pacjentów. Po 6 miesiącach znacznie zmniejszyła się wartość stosunku ciśnienia zaklinowania w kapilarach płucnych przy szczytowym wysiłku (p<0.001). Wszystkie wszczone urządzenia były drożne przez 5 lat. Po 2 latach odnotowano poprawę klasy NYHA u 82% pacjentów oraz poprawę jakości życia (KCCQ). Nie zaobserwowano pogorszenia

funkcji prawej ani lewej komory. **Wnioski:** System APTURE jest bezpieczny i skuteczny w poprawie objawów, jakości życia i wydolności funkcjonalnej u pacjentów z HF i LVEF >40%, bez negatywnego wpływu na czynność prawej i lewej komory serca po 2 latach, niezależnie od obecności choroby naczyń płucnych.

Marra AM, et al. Growth Hormone Replacement Therapy in Heart Failure With Reduced Ejection Fraction: A Randomized, Double-Blind, Placebo-Controlled Trial *J Am Coll Cardiol HF*. 2025; 13 (4) 602–614

Zmniejszona aktywność osi hormon wzrostu/insulinopodobny czynnik wzrostu 1 (GH/IGF-1) jest częsta u pacjentów z HF i wiąże się z gorszym rokowaniem. Wstępne badania sugerują, że korekcja niedoboru hormonu wzrostu (GHD) poprawia funkcję serca i jakość życia. **Metody:** Do podwójnie zaślepionego badania pacjentów z HFrEF i GHD zrandomizowano do grupy otrzymującej GH vs. placebo. I-rzędowym punktem końcowym było szczytowe zużycie tlenu (VO₂peak) w teście spiroergometrycznym. II-rzędowe punkty końcowe obejmowały hospitalizacje z powodu HF, skurczowe objętości LV, poziom NT-proBNP, jakość życia oraz siłę mięśniową (siłę uścisku dłoni). **Wyniki:** Do badania włączono 64 pacjentów (30 w grupie GH i 34 w grupie placebo), 45 - ukończyło roczną obserwację (odpowiednio 24 vs. 21 pacjentów). Terapia GH istotnie poprawiła VO₂peak (12.8±3.4 vs. 15.5±3.15 mL/kg/min; p<0.01), siłę mięśniową (20.6 vs. 31.7 kg, p=0.04), funkcję prawej komory (TAPSE 20.9±4.6 vs. 26.0±5.2, p<0.01) oraz klasę NYHA (p<0.05). Obserwowano także spadek stężenia NT-proBNP (710 vs. 220 pg/mL, p<0.01). **Wnioski:** Roczna terapia hormonem wzrostu u pacjentów z HFrEF i GHD poprawia wydolność wysiłkową, strukturę i funkcję obu komór serca oraz jakość życia, co prowadzi do poprawy stanu klinicznego i jakości życia.

Shah SJ, et al. Macitentan for Heart Failure With Preserved or Mildly Reduced Ejection Fraction and Pulmonary Vascular Disease: Results of the SERENADE Randomized Clinical Trial and Open-Label Extension Study *Circ Heart Fail* 2025;18(3):e011381.

Antagoniści receptora endotelinowego potencjalnie posiadają korzystne efektów hemodynamicznych i neurohormonalne w HF. Jednak w dotychczasowych badaniach nie obserwowano poprawy wyników leczenia, prawdopodobnie z powodu wywoływania retencji płynów. Celem badania SERENADE była ocena wpływu macitentanu na biomarkery i wyniki kliniczne u pacjentów z HF, LVEF ≥40% i chorobą naczyń płucnych. **Metody:** Do tego podwójnie zaślepionego badania pacjentów z HF i LVEF>40% bez retencji płynów, randomizowano do macitentanu (n=142) vs. placebo (n=28). I-rzędowym punktem końcowym była zmiana poziomu NT-proBNP w ciągu 24 tygodni. II-rzędowe punkty końcowe obejmowały zmianę w KCCQ i czas do pogorszenia HF. **Wyniki:** Macitentan nie wpłynął na zmianę NT-proBNP (p=0.79) ani poprawę jakości życia (p=0.22). Częstość pogorszenia HF i działań niepożądanych (w tym retencji płynów) była nieistotnie wyższa w grupie macitentanu (HR 1.48, 90%CI, 0.83-2.67, p=0.24). **Wnioski:** Pomimo starannej selekcji pacjentów, macitentan nie powodował obniżenia NTproBNP ani nie poprawiał wyników klinicznych u pacjentów z HF z zachowaną lub lekko obniżoną frakcją wyrzutową.

