



REDAKTOR DZIAŁU
lek. Anna Budaj-
-Fidecka
I Katedra i Klinika
Kardiologii
Warszawskiego
Uniwersytetu
Medycznego



REDAKTOR DZIAŁU
lek. Mateusz
Śpiewak
I Klinika Choroby
Wieńcowej Instytutu
Kardiologii
w Warszawie-Aninie

Dowieńcowe podanie komórek szpiku kostnego u osób ze świeżym zawałem mięśnia sercowego – wyniki polskiego badania REGENT

W jednym z ostatnich numerów *European Heart Journal* opublikowano wyniki przeprowadzonego w Polsce badania REGENT (Myocardial Regeneration by Intracoronary Infusion of Selected Population of Stem Cells in Acute Myocardial Infarction). Pierwszym autorem artykułu jest Pan Profesor Michał Tendera, były prezydent Europejskiego Towarzystwa Kardiologicznego. Celem przeprowadzonej analizy było określenie wpływu dowieńcowego podawania komórek szpiku kostnego na funkcję skurczową lewej komory u pacjentów ze świeżym zawałem mięśnia sercowego.

Do badania włączono 200 pacjentów ≤ 75 r.ż. z pierwszym w życiu zawałem mięśnia sercowego ściany przedniej leczonym pierwotną angioplastyką gałęzi przedniej zstępującej oraz upośledzoną funkcją skurczową lewej komory ($EF \leq 40\%$). Pacjentów randomizowano do 3 grup: dowieńcowego podawania niewyselekcjonowanych komórek jednojądrzastych szpiku kostnego (80 osób), dowieńcowego podawania wyselekcjonowanych komórek $CD34^+CXCR4^+$ szpiku kostnego (80 osób) lub do grupy kontrolnej (40 osób). Pierwszorzędownym punktem końcowym badania była zmiana frakcji wyrzutowej (EF) oraz objętości lewej komory ocenianych za pomocą rezonansu magnetycznego wykonywanego w czasie pierwszych 3 dni od podania komórek oraz po 6 miesiącach od randomizacji. Podanie autologicznych komórek szpiku kostnego miało miejsce pomiędzy 3 a 7 dniem od angioplastyki wieńcowej.

W analizie całościowej podanie obu typu komórek nie miało istotnego wpływu ani na frakcję wyrzutową, ani na objętość lewej komory. Gdy jednak wzięto pod uwagę jedynie pacjentów, których frakcja wyrzutowa była niższa niż mediana ($< 37\%$), wykazano poprawę tego parametru o 3% w obu grupach badanych. Czynniki predykcyjnymi poprawy funkcji skurczowej lewej komory był, oprócz wartości EF poniżej mediany, długi czas od początku objawów do momentu rewaskularyzacji. Nie odnotowano istotnych różnic w częstości występowania zdarzeń klinicznych pomiędzy obiema grupami badanymi oraz grupą kontrolną.

Eur Heart J 2009; 30:1313-1321

Kwas acetylosalicylowy w prewencji pierwotnej – pod ostrzałem...

W majowym numerze *The Lancet* opublikowano wyniki bardzo ciekawej metaanalizy dotyczącej korzyści i zagrożeń związanych ze stosowaniem kwasu acetylosalicylowego (ASA) zarówno w prewencji pierwotnej, jak i wtórnej. Metaanalizą objęto 6 badań oceniających skuteczność stosowania ASA w ramach prewencji pierwotnej (łącznie 95 000 osób badanych, 660 000 osobolat, 3554 poważnych zdarzeń naczyniowych [zawał mięśnia sercowego, udar mózgu, zgon z przyczyn naczyniowych]) oraz 16 badań dotyczących prewencji wtórnej (17 000 uczestników, 43 000 osobolat, 3306 poważnych zdarzeń naczyniowych). Jedno z badań oceniających skuteczność ASA w prewencji pierwotnej dotyczyło osób z nadciśnieniem tętniczym, a dwa – osób z czynnikami ryzyka choroby wieńcowej. Sześć z badań dotyczących prewencji wtórnej dotyczyło pacjentów po zawałe mięśnia sercowego, do pozostałych włączano pacjentów po udarze mózgu lub epizodzie TIA.

Stosowanie ASA w ramach prewencji pierwotnej związane było z 12% redukcją ryzyka poważnych zdarzeń naczyniowych, przede wszystkim ze względu na zmniejszenie ryzyka wystąpienia zawału mięśnia sercowego niezakończonym zgonem (0,18 vs 0,23% na rok; $p < 0,0001$). Nie odnotowano istotnych różnic w częstości występowania udarów mózgu zarówno niedokrwiennych, jak i krwotocznych oraz w częstości występowania zgonów z przyczyn naczyniowych. Stosowanie ASA w prewencji pierwotnej zwiększyło ryzyko poważnych krwawień z przewodu pokarmowego oraz krwawień zewnątrzczaszko-

wych (0,10 vs 0,07% na rok; $p < 0,0001$). Metaanaliza dotycząca badań, w których podawano ASA w prewencji wtórnej wykazała istotny korzystny wpływ badanego leku na częstość występowania poważnych zdarzeń naczyniowych (6,7 vs 8,2% na rok, $p < 0,0001$) – istotna redukcja ryzyka udaru mózgu, zdarzeń wieńcowych, przy jednoczesnym nieistotnym podwyższeniu ryzyka udaru krwotocznego. Autorzy omawianego badania zwracają uwagę na fakt, że choroba wieńcowa i krwawienie podczas przyjmowania kwasu acetylosalicylowego związane są z tymi samymi czynnikami ryzyka.

Autorzy metaanalizy podają w wątpliwość zasadność stosowania kwasu acetylosalicylowego w prewencji pierwotnej. Z uwagi na fakt, że badany lek stosuje się u zdrowych lub prawie zdrowych osób, powinno się przywiązywać ogromną wagę do profilu bezpieczeństwa zalecanej farmakoterapii.

Lancet 2009; 373:1849-60

Wybór optymalnego czasu interwencji wieńcowej w ostrych zespołach bez uniesienia odcinka ST – wyniki badania TIMEACS

W majowym wydaniu *New England Journal of Medicine* opublikowano wyniki bardzo ciekawego z punktu widzenia lekarza praktyka badania TIMEACS (The Timing of Intervention in Acute Coronary Syndromes). Celem próby klinicznej, będącej w pewnym stopniu kontynuacją badania OASIS-5, była ocena różnic w rokowaniu pacjentów z ostrymi zespołami wieńcowymi bez uniesienia odcinka ST poddawanych koronarografii w strategii wczesnej oraz opóźnionej.

Do omawianego międzynarodowego randomizowanego badania włączono nieznacznie ponad 3000 pacjentów z ostrymi zespołami wieńcowymi bez uniesienia odcinka ST (zawałami mięśnia sercowego oraz epizodami niestabilnej choroby wieńcowej), <24 godzin od początku dolegliwości, którzy spełniali 2 spośród 3 poniższych kryteriów podwyższonego ryzyka: wiek >60 lat, podwyższone stężenie markerów martwicy miokardium, cechy niedokrwienia w EKG. Uczestników badania randomizowano do wykonania wczesnej koronarografii (≤24 godziny od randomizacji, z jak najszybszą rewaskularyzacją) oraz do strategii opóźnionej (koronarografia ≥36 godzin od randomizacji, bez kryterium czasowego rewaskularyzacji). Pierwszorzędowy złożony punkt końcowy badania obejmował: zgon, zawał mięśnia sercowego i udar mózgu do 6 miesięcy od randomizacji. Drugorzędowy złożony punkt końcowy obejmował: zgon, zawał mięśnia sercowego, nawrót niedokrwienia do 6 miesięcy od początku badania.

Koronarografię wykonano u 97,6% pacjentów randomizowanych do strategii wczesnej (mediana czasu do badania 14 godzin) oraz u 95,7% do strategii opóźnionej (mediana czasu do badania 50 godzin). W pierwszej grupie była niewielka liczebna przewaga osób poddanych an-

gioplastyce wieńcowej (59,6 vs 55,1%). Nie stwierdzono istotnych różnic w częstości wykonywania operacji pomostowania aortalno-wieńcowego (14,8 vs 13,6%). Wyniki poddano analizie typu intention to treat. Blisko 10% osób, u których zastosowano strategię wczesną miało wykonaną koronarografię >24 godzin, a u nieznacznie ponad 20% osób w grupie strategii opóźnionej badanie to było przeprowadzone ≤36 godzin od randomizacji. Nie zaobserwowano istotnych różnic w częstości występowania pierwszorzędowego punktu końcowego pomiędzy grupami (9,6 vs 11,3%, odpowiednio dla strategii wczesnej i opóźnionej). Drugorzędowy punkt końcowy był istotnie rzadszy wśród pacjentów kwalifikowanych do koronarografii <24 godzin (9,5 vs 12,9%; $p=0,003$), przede wszystkim ze względu na mniejszą częstość nawrotów niedokrwienia. Autorzy badania wykazali ponadto, że w analizie zależnej od wyjściowego ryzyka związanego z ostrym zespołem bez uniesienia odcinka ST wczesna strategia poprawiła rokowanie pacjentów najwyższego ryzyka (>140 punktów w skali GRACE) – zmniejszyła ryzyko pierwszorzędowego punktu końcowego (13,9 vs 21%; $p=0,006$). Nie odnotowano istotnych różnic w częstości występowania poszczególnych składowych złożonych punktów końcowych.

W badaniu TIMEACS wykonanie koronarografii w ciągu 24 godzin zmniejszyło częstość występowania złożonego punktu końcowego pod postacią zgonu, zawału lub nawrotu niedokrwienia. Wśród pacjentów z grupy najwyższego ryzyka randomizacja do wczesnej koronarografii poprawiła rokowanie sercowo-naczyniowe – zmniejszyła ryzyko wystąpienia złożonego punktu końcowego pod postacią zgonu, zawału mięśnia sercowego, udaru mózgu do 6 miesięcy od randomizacji.

N Engl J Med 2009; 360:2165-75

Implantacja stentu uwalniającego paklitaksel u pacjentów ze świeżym zawałem mięśnia sercowego z uniesieniem odcinka ST zmniejsza potrzebę powtórnej rewaskularyzacji – wyniki badania HORIZONS-AMI

W *New England Journal of Medicine* opublikowano wyniki drugiego etapu badania HORIZONS-AMI (The Harmonizing Outcomes with Revascularization and Stents in Acute Myocardial Infarction). Tym razem celem wielośrodkowej międzynarodowej próby klinicznej była ocena skuteczności i bezpieczeństwa wykonywania pierwotnej angioplastyki wieńcowej z implantacją stentów uwalniających paklitaksel w porównaniu do stosowania stentów niepowlekanych (BMS) w grupie osób z zawałem mięśnia sercowego z uniesieniem odcinka ST.

Do badania, w którym zastosowano metodę planowania czynnikowego (pierwsza randomizacja dotyczyła stosowania heparyny z inhibitorem GP IIb/IIIa vs bivalirudyną), włączono 3006 pacjentów ze świeżym zawałem mięśnia ser-

cowego leczonych pierwotną angioplastyką wieńcową. Uczestników przydzielano w sposób losowy w stosunku 3:1 odpowiednio do angioplastyki z implantacją stentu uwalniającego paklitaksel (DES) (2257 osób) lub BMS (749 osób). Kryteriami wykluczającymi była konieczność angioplastyki pnia lewej tętnicy wieńcowej, angioplastyki na bifurkacji z implantacją stentów do obu naczyń, angioplastyki z implantacją stentów na odcinku >10 cm. Ponadto z badania wykluczono osoby, u których zawał mięśnia sercowego spowodowany był zakrzepicą w stencie oraz u których przewidywano konieczność wykonania operacji CABG w ciągu 30 dni od randomizacji. Czas obserwacji wyniósł 12 miesięcy.

Po 12 miesiącach terapię kwasem acetylosalicylowym kontynuowało 97% pacjentów, zarówno w grupie DES, jak i BMS. Leczenie kłopidogrelem po 12 miesiącach było nieznacznie częstsze wśród pacjentów po implantacji DES (73 vs 64%, $p < 0,001$). Wśród osób po implantacji DES istotnie rzadziej zachodziła konieczność wykonywania indukowanej niedokrwieniem rewaskularyzacji zmiany oraz naczynia poddanego pierwotnej angioplastyce wieńcowej (odpowiednio 4,5 vs 7,5%, $p = 0,002$ oraz 5,8 vs 8,7%, $p = 0,006$). Nie odnotowano istotnych różnic w częstości występowania złożonego punktu końcowego pod postacią: zgonu, ponownego zawału mięśnia sercowego, udaru mózgu oraz zakrzepicy w stencie. Nie stwierdzono również różnic w częstości występowania poszczególnych składowych powyższego punktu końcowego. Odnotowano istotnie mniej przypadków restenozy w stentach DES niż w BMS ocenianych w koronarografii wykonanej 13 miesięcy od randomizacji (10 vs 22,9%, $p < 0,001$).

Implantacja stentu uwalniającego paklitaksel u pacjentów ze świeżym zawałem mięśnia sercowego z uniesieniem odcinka ST leczonych pierwotną angioplastyką wieńcową istotnie obniżyła ryzyko restenozy oraz nawrotu niedokrwienia wymagającego ponownej rewaskularyzacji miejsca uprzedniej implantacji lub w obrębie tego samego naczynia. Obie grupy charakteryzowały się podobnym profilem bezpieczeństwa. Autorzy badania podkreślają, że konieczne jest przedłużenie okresu obserwacji w celu oceny czy zmniejszenie ryzyka restenozy przełoży się na zmniejszenie ryzyka istotnych zdarzeń klinicznych.

N Engl J Med 2009; 360:1946-59

Czy rewaskularyzować i jaką farmakoterapię stosować u osób z cukrzycą typu 2 i stabilną chorobą wieńcową? – wyniki badania BARI 2D

Kolejnym ważnym badaniem, którego wyniki opublikowano w *New England Journal of Medicine* jest próba kliniczna BARI 2D (The Bypass Angioplasty Revascularization Investigation 2 Diabetes Trial). W erze po badaniu COURAGE, w której w wątpliwość podaje się zasadność wykonywania angioplastyki w stabilnej chorobie wieńcowej, badanie BARI 2D dostarcza odpowiedzi na wiele do-

datkowych, niewyjaśnionych dotąd pytań. Celem omawianej wielośrodkowej randomizowanej próby klinicznej było ustalenie czy wykonanie rewaskularyzacji u pacjentów ze stabilną chorobą wieńcową oraz cukrzycą typu 2 poprawia rokowanie. Autorzy badania postanowili również sprawdzić, jakie postępowanie farmakologiczne przeciwcu-krzycowe przyniesie pacjentom największą korzyść.

Analizą objęto 2368 osób z potwierdzoną angiograficznie stabilną chorobą wieńcową (zwiększenie $\geq 50\%$ przy dodatnim wyniku testu wysiłkowego lub zwiększenie $\geq 70\%$ przy typowych objawach dławicowych) oraz cukrzycą typu 2. Kryteriami wykluczającymi z badania było istotne zwiększenie pnia lewej tętnicy wieńcowej, objawy niewydolności serca w klasie III lub IV wg NYHA, konieczność natychmiastowej rewaskularyzacji, operacja CABG lub PCI przed <12 miesiącami, stężenie kreatyniny >2 mg/dl lub hemoglobiny glikowanej (HbA_{1C}) >13%. Na podstawie oceny klinicznej oraz angiograficznej lekarz prowadzący kwalifikował uczestników badania do grupy angioplastyki wieńcowej (PCI) lub pomostowania aortalno-wieńcowego (CABG). W obrębie wymienionych grup pacjenci losowo przydzielani byli do właściwego dla danej grupy sposobu rewaskularyzacji lub do leczenia zachowawczego (oraz rewaskularyzacji jedynie w przypadku niestabilności klinicznej). Następnie dokonywano kolejnej randomizacji przydzielając uczestników badania do leczenia insuliną lub lekami uwrażliwiającymi na działanie insuliny (metoda planowania czynnikowego). W przypadku utrzymywania się stężenia $HbA_{1C} > 8\%$, istniała możliwość włączenia terapii złożonej. Wszyscy pacjenci otrzymywali ponadto pełną, standardową dla choroby wieńcowej farmakoterapię.

Średni okres obserwacji wyniósł 5,3 roku. Nie odnotowano istotnych różnic w przeżyciu pacjentów rewaskularyzowanych i leczonych zachowawczo (88,3 vs 87,8%; $p = 0,97$), oraz leczonych insuliną i lekami uwrażliwiającymi na działanie insuliny (87,9 vs 88,2% $p = 0,89$). Nie wystąpiły również istotne różnice w częstości występowania złożonego punktu końcowego (zgon, zawał mięśnia sercowego, udar mózgu). Gdy wykonano analizę danych pacjentów kwalifikowanych przez lekarza prowadzącego do PCI, okazało się, że wykonanie rewaskularyzacji w tej grupie nie przyniosło pacjentom dodatkowych korzyści. Wśród pacjentów początkowo przydzielonych do grupy, w której odpowiednią formą rewaskularyzacji była operacja kardiochirurgiczna, wykonanie CABG nie poprawiło przeżycia, lecz obniżyło ryzyko wystąpienia wspomnianego złożonego punktu końcowego (22,4 vs 30,5%; $p = 0,01$), przede wszystkim ze względu na zmniejszenie częstości występowania niezakończonego zgonem zawału mięśnia sercowego (7,4 vs 14,6%). Warto podkreślić, że po 3 latach obserwacji, ze względu na podwyższone wartości HbA_{1C} w grupie insuliny, ponad połowa pacjentów przyjmowała pochodne sulfonilomocznika, a w grupie leczonej lekami uwrażliwiającymi na działanie insuliny blisko 75% przyjmowało metforminę, niewiele ponad 60% osób lek z grupy tiazolidinedionów, a blisko 30% stosowało insulinoterapię. Warto również podkreślić, że w grupie leczonej insuliną istotnie częściej dochodziło do występowania hi-

poglikemii (9,2 vs 5,9%; $p=0,003$). Nie było różnic w częstości wystąpienia nowych przypadków niewydolności serca w grupach o różnym sposobie leczenia przeciwcukrzycowego.

W populacji badania BARI 2D, w której osiągnięto dobre wyniki redukcji czynników ryzyka (po 3 latach obserwacji u ponad 80% uczestników badania stężenie cholesterolu LDL wynosiło <100 mg/dl, a prawidłowe wartości ciśnienia tętniczego osiągnięto u nieznacznie powyżej 70% osób) podjęcie rewaskularyzacji wieńcowej nie poprawiło istotnie ich rokowania. Wyjątek stanowili pacjenci najwyższego ryzyka kwalifikowani do leczenia operacyjnego, u których wykonanie pomostowania aortalno-wieńcowego przyczyniło się do redukcji ryzyka zawału mięśnia sercowego niezakończonych zgonem. Wybór strategii farmakoterapii przeciwcukrzycowej również nie miał istotnego wpływu na rokowanie uczestników omawianej próby klinicznej.

N Engl J Med 2009; 360:2503-15

Podobne bezpieczeństwo i skuteczność angioplastyki z wszczepieniem stentów powlekanych i niepowlekanych – analiza danych pochodzących ze szwedzkiego rejestru SCAAR

Wierni czytelnicy *Kardiologii Po Dyplomie* pamiętają numer pisma z 2007 roku, w którym cały dział Doniesień klinicznych ostatniego miesiąca poświęcony był zagadnieniu bezpieczeństwa i skuteczności wykonywania angioplastyk wieńcowych z wszczepieniem stentów uwalniających lek (DES). Jednym z artykułów, o którym wówczas pisaliśmy była analiza przeprowadzonego w Szwecji rejestru SCAAR (The Swedish Coronary Angiography and Angioplasty Registry) – obserwacja maksymalnie 3-letnia. Zaniepokoiły nas wówczas wyniki wskazujące na wzrost późnej śmiertelności w grupie, w której wszczepiano DES. Dziś chcielibyśmy zwrócić Państwa uwagę na wyniki pochodzące z tego samego rejestru, jednak opierające się na dłuższym, maksymalnie 5-letnim okresie obserwacji (średnio 2,7 roku). Rejestr SCAAR prowadzony jest na terenie całej Szwecji, a wszystkie ośrodki wykonujące zabieg angioplastyki wieńcowej (29 szpitali) uczestniczą w zbieraniu i przekazywaniu danych do ośrodka centralnego.

Rejestrem objęto blisko 50 000 pacjentów, których dane analizowano w zależności od liczby wszczepionych stentów: oddzielnie pacjentów z wszczepionym jednym stentem DES (ponad 10 000 osób) oraz z jednym stentem nieuwalniającym (BMS) (ponad 18 000 osób). Oddzielnie analizowano całą grupę uczestników, przy czym wszczepienie przynajmniej jednego stentu uwalniającego determinowało przynależność do podgrupy DES. W obserwacji długoterminowej, po wykonaniu analizy regresji wieloczynnikowej dotyczącej charakterystyki stentów, zmian miażdżycowych oraz naczyń poddawanych PCI, nie od-

notowano istotnych różnic w częstości występowania złożonego punktu końcowego (zgon, zawał mięśnia sercowego) ani poszczególnych jego składowych. Powyższa obserwacja dotyczyła zarówno pacjentów po implantacji jednego stentu, jak i ich większej liczby. Nie wykazano również przewagi jakiegokolwiek rodzaju stentu w zależności od wskazań do angioplastyki wieńcowej (np. w stabilnej/niestabilnej chorobie wieńcowej, w świeżym zawałe serca). Warto zwrócić uwagę, że wśród pacjentów leczonych za pomocą DES w pierwszym roku obserwacji wystąpiło istotnie mniej przypadków restenozy (3,0/100 osobolat vs 4,7/100 osobolat). Autorzy rejestru pokusili się o wykonanie analizy z oceną NNT (number needed to treat). Okazało się, że w celu uniknięcia jednego przypadku restenozy na rok, należy poddać angioplastyce z implantacją DES 39 zmian. Sprawa wygląda znacznie bardziej interesująco, jeśli wziąć pod uwagę osoby z wysokim ryzykiem restenozy (konieczność użycia stentu <3 mm średnicy, angioplastyka z wszczepieniem stentu na odcinku ≥ 20 mm, cukrzyca). W takiej populacji NNT zmniejsza się do 10.

Autorzy artykułu otwarcie wypowiadają się na temat ograniczeń badania. Jednym z nich jest brak informacji dotyczących czasu leczenia kłopotogrelem. Jednak w kontekście niepokojących doniesień sprzed dwóch lat, przedstawiana analiza dostarcza wielu nowych cennych informacji.

N Engl J Med 2009; 360:1933-45.

Prawidłowe stężenie D-dimerów pozwala wykluczyć rozwarstwienie aorty

W jednym z majowych numerów *Circulation* opublikowano bardzo ciekawy artykuł dotyczący możliwości wykluczenia rozwarstwienia aorty za pomocą D-dimerów. Prospektywne badanie IRAD-Bio (The International Registry of Acute Aortic Dissection Substudy on Biomarkers) zostało przeprowadzone w kilkunastu krajach Europy, w Stanach Zjednoczonych oraz w Japonii. Do analizy włączano pacjentów z klinicznym podejrzeniem rozwarstwienia aorty (220 osób). Podejrzenie to potwierdziło się u 87 pacjentów po wykonaniu badania obrazowego. U pozostałych osób rozpoznano: zawał mięśnia sercowego (46), chorobę wieńcową (37), zatorowość płucną (5), inną jednostkę chorobową (45). Stężenie D-dimeru wykonane w ciągu 24 godzin od początku objawów (oznaczenie Triage D-Dimer Test, San Diego, Kalifornia) w grupie pacjentów z potwierdzonym rozwarstwieniem aorty wyniosło 3213 ± 1465 ng/ml oraz 3574 ± 1430 ng/ml odpowiednio dla dysekcji typu A i B. Powyższe stężenia były około 4,9, 10,7, 1,2, 5,1 razy wyższe niż odpowiednio w grupach z rozpoznaniem zawałem mięśnia sercowego, chorobą wieńcową, zatorowością płucną, innymi jednostkami chorobowymi. Analiza wyników wykazała, że stężenie D-dimerów poniżej 500 ng/ml charakteryzuje się 95% ujemną wartością predykcyjną dla rozwarstwie-

nia aorty. Analiza podgrup w zależności od czasu trwania objawów do wykonania oznaczenia wskazuje, że stężenie D-dimerów >1600 ng/ml oznaczonych w czasie pierwszych 6 godzin od początku objawów charakteryzuje pacjentów z dużym prawdopodobieństwem rozpoznania omawianej jednostki chorobowej.

Autorzy badania podkreślają, że powyższe wyniki dotyczą populacji z klinicznym podejrzeniem rozwarstwienia aorty, a nie ogólnej populacji osób z bólem w klatce piersiowej. Konieczne jest przeprowadzenie dalszych badań klinicznych w celu ustalenia ujemnej i dodatniej wartości predykcyjnej produktów rozpadu fibryny w większej populacji pacjentów.

Circulation 2009; 119: 2702-2707

Korzystne podawanie klopidogrelu osobom z OZW bez uniesienia odcinka ST i podejrzeniem choroby wieńcowej wielonaczyniowej

W jednym z ostatnich numerów *Journal of the American College of Cardiology* ukazała się analiza danych pochodzących z badania ACUTY (Acute Catheterization and Urgent Intervention Triage Strategy Trial), oceniająca wpływ podawania klopidogrelu na rokowanie pacjentów z ostrym zespołem wieńcowym (OZW) bez uniesienia odcinka ST kierowanych następnie do leczenia za pomocą pomostowania aortalno-wieńcowego (CABG). Autorzy badania zwracają uwagę na częste w praktyce klinicznej zjawisko niepodawania klopidogrelu przed wykonaniem koronarografii w OZW ze względu na możliwy wzrost ryzyka krwawień towarzyszących potencjalnej operacji CABG.

Spośród całej populacji badania ACUTY (13 819 pacjentów) wyselekcjonowano grupę 1539 osób poddanych CABG przed wypisem ze szpitala. U pacjentów, którzy otrzymali klopidogrel (bezpośrednio przed randomizacją lub po randomizacji, w czasie pobytu w szpitalu), ryzyko złożonego punktu końcowego (zgon, zawał mięśnia sercowego oraz nieplanowana rewaskularyzacja) w ciągu pierwszych 30 dni (12,7 vs 17,3%, $p=0,01$) było mniejsze, przy jednoczesnym braku narażenia na wzrost liczby powikłań krwotocznych. W analizie wieloczynnikowej podanie klopidogrelu było niezależnym czynnikiem predykcyjnym redukcji wspomnianego złożonego punktu końcowego w obserwacji 30-dniowej (OR 0,67, 95% CI 0,48-0,92, $p=0,001$). Wśród pacjentów leczonych klopidogrelem nieznacznie wyższe ryzyko epizodów niedokrwiennych oraz krwotocznych miały osoby poddane operacji CABG w ciągu 5 dni od ostatniej dawki leku.

Powyższe doniesienie potwierdza słuszność podawania podwójnej terapii przeciwplatekowej wszystkim pacjentom z ostrymi zespołami wieńcowymi, nawet tym z podejrzeniem choroby wieńcowej wymagającej rewaskularyzacji chirurgicznej.

J Am Coll Cardiol 2009; 53:1965-72