



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



REDAKTOR DZIAŁU
lek. Marta Załęska
Klinika Intensywnej
Terapii
Kardiologicznej
Instytutu Kardiologii
w Warszawie-Aninie

Brak przewagi biwalirudyny nad heparyną niefrakcjonowaną u pacjentów bez zawału mięśnia sercowego leczonych angioplastyką wieńcową – rok obserwacji w badaniu ISAR-REACT 3

W marcowym numerze *European Heart Journal* ukazał się artykuł podsumowujący wyniki 12-miesięcznej obserwacji w badaniu ISAR-REACT 3 (The Intracoronary Stenting and Antithrombotic Regimen: Rapid Early Action for Coronary Treatment 3). Początkowa 30-dniowa obserwacja wykazała przewagę leczenia biwalirudyną nad leczeniem heparyną niefrakcjonowaną u osób poddanych angioplastyce wieńcowej z powodu stabilnej lub niestabilnej choroby wieńcowej (bez zawału serca) w zakresie zmniejszania ryzyka krwawienia, bez wpływu na punkty końcowe badania.

Dla przypomnienia, do wielośrodkowego randomizowanego badania z podwójnie ślepą próbą włączono 4570 osób poddanych angioplastyce wieńcowej z powodu stabilnej lub niestabilnej choroby wieńcowej (wykluczono pacjentów z zawałem mięśnia sercowego), którym co najmniej 2 godziny przed zabiegiem podano dawkę nasycającą (600 mg) kłopidogrelu. W badaniu nie stosowano inhibitorów GP IIb/IIIa. Pacjentów losowo przydzielano do grupy biwalirudyny (bolus 0,75 mg/kg + 1,75 mg/kg/h na czas interwencji wieńcowej) lub heparyny niefrakcjonowanej (bolus 140 IU/kg + wlew placebo na czas interwencji wieńcowej). Podwójne leczenie przeciwplatek utrzymywano przez co najmniej miesiąc po wszczęciu stentu metalowego oraz co najmniej 6 miesięcy po wszczęciu stentu uwalniającego lek. W pierwszych dniach po zabiegu (nie dłużej niż 3 dni) podczas pobytu w szpitalu stosowano kłopidogrel w dawce 2 × 75 mg.

Nie stwierdzono istotnych różnic w częstości występowania pierwszorzędnego złożonego punktu końcowego badania (zgon, zawał mięśnia sercowego, konieczność rewaskularyzacji naczynia poddanego angioplastyce) pomiędzy grupami (17,1 vs 17,5%, HR 0,98, $p=0,816$). Częstość występowania drugorzędowego punktu końcowego (zgon, zawał mięśnia sercowego) oraz śmiertelność całkowita również nie różniły się istotnie – odpowiednio 7,7 vs 6,7% (HR 1,15, $p=0,2$) oraz 1,9 vs 1,7% (HR 1,1, $p=0,667$). Nie stwierdzono ponadto istotnych różnic w zakresie pojedynczych składowych punktów końcowych oraz w analizie podgrup.

Przedstawione wyniki wskazują na brak istotnej przewagi którejkolwiek z form farmakoterapii jako dodatku do angioplastyki wieńcowej u pacjentów bez zawału mięśnia sercowego w obserwacji rocznej. Zmniejszenie ryzyka powikłań krwotocznych po 30 dniach od interwencji nie przekładało się istotnie na zmniejszenie ryzyka zdarzeń sercowo-naczyniowych po 12 miesiącach.

European Heart Journal 2010, 31:582-587

Ocena stężenia hemoglobiny glikowanej ważnym parametrem stratyfikującym ryzyko rozwoju cukrzycy oraz chorób układu sercowo-naczyniowego – wyniki badania ARIC

Na łamach *New England Journal of Medicine* ukazał się artykuł, którego wyniki nadają nowe znaczenie oznaczeniu stężenia hemoglobiny glikowanej (HbA_{1C}) u dorosłych pacjentów bez wywiadu cukrzycy oraz chorób układu sercowo-naczyniowego.

Do badania ARIC (The Atherosclerosis Risk in Communities) włączono ponad 11 000 mieszkańców Stanów Zjednoczonych rasy białej lub czarnej, którzy do tej pory nie chorowali na cukrzycę oraz choroby układu sercowo-naczyniowego. Mediana czasu obserwacji wyniosła 14 lat. Stężenie HbA_{1C} oznaczone na początku obserwacji okazało się wiarygodnym markerem ryzyka rozwoju cukrzycy, choroby wieńcowej, udaru mózgu oraz śmiertelności całkowitej. Stężenia $HbA_{1C} <5$, 5-5,5, 5,5-6, 6-6,5 oraz $\geq 6,5\%$ związane były z ryzykiem rozwoju cukrzycy, a iloraz zagrożeń [HR] wynosił odpowiednio 0,52, 1 (wartość referencyjna), 1,86, 4,48 oraz 16,47. Iloraz zagrożeń dla rozwoju choroby wieńcowej oraz

udar mózgu wyniosły odpowiednio: 0,96, 1 (wartość referencyjna), 1,23, 1,78, 1,95. Wykres zależności pomiędzy stężeniem HbA_{1C} a śmiertelnością całkowitą przyjął kształt litery J – pacjenci z HbA_{1C} <5% charakteryzowali się większym ryzykiem zgonu niż uczestnicy badania z HbA_{1C} ≥5%.

Na podstawie powyższych wyników wyciągnięto wniosek, że stężenie HbA_{1C}, z dokładnością zbliżoną do stężenia glukozy na czczo, przewiduje rozwój cukrzycy. Omawiane oznaczenie wykazuje jednak przewagę w ocenie ryzyka rozwoju chorób układu sercowo-naczyniowego oraz śmiertelności całkowitej i dlatego powinno być włączone do algorytmu diagnostycznego rozpoznawania cukrzycy.

N Engl J Med 2010, 362:800-11

Kanadyjskie doświadczenia z TAVI

Na stronie internetowej czasopisma *Journal of American College of Cardiology* ukazał się artykuł podsumowujący doświadczenia kilku kanadyjskich ośrodków w zakresie przeszłokórnej implantacji zastawki aortalnej (TAVI). Celem analizy była ocena wczesnego i odległego rokowania po zabiegach wykonywanych zarówno z dostępu przez tętnicę udową, jak i dojścia koniuszkowego oraz rokowania pacjentów kwalifikowanych do TAVI, z powodu porcelanowej aorty lub ogólnego istotnego osłabienia ściany aorty, braku odporności na czynniki zewnętrzne (frailty).

Do badania włączono 339 pacjentów, u których wykonano łącznie 345 zabiegów TAVI wykorzystując zastawkę Edwards – 49% z dostępu przez tętnicę udową, 51% koniuszkowo. Zabiegi wykonano w latach 2005-2009 w 6 ośrodkach w Kanadzie. Oszacowana śmiertelność związana z odpowiednim chirurgicznym zabiegiem wymiany zastawki (Society of Thoracic Surgeons risk score) wyniosła średnio 9,8±6,4%. Średni wiek pacjentów włączonych do analizy to 81±8 lat, 23% chorowało na cukrzycę, u 71% stwierdzono dyslipidemię, 74% miało nadciśnienie tętnicze, 91% pacjentów znajdowało się w III-IV klasie wg NYHA, 34% podawało w wywiadzie zabieg pomostowania aortalno-wieńcowego, średnia frakcja wyrzutowa lewej komory wyniosła 55±14%, średni gradient przez zastawkę aortalną 46±17 mm Hg, a średnie pole powierzchni zastawki aortalnej 0,63±0,17 cm². Poza tym 16% stanowiły osoby z istotnie upośledzoną funkcją skurczową lewej komory (EFLK <40%), 18% stanowili pacjenci z tzw. porcelanową aortą, a 25% – osoby z ogólnie osłabioną ścianą aorty. Zabiegi TAVI (implantacja zastawki w pozycji aortalnej niezakończona zgonem) zakończyły się sukcesem w 93,3% przypadków. Śmiertelność okołozabiegowa wyniosła 1,7% (ciężka dysfunkcja lewej komory po implantacji zastawki aortalnej wystąpiła u 2 osób, perforacja miokardium u 1, podobnie jak ciężka niedomykalność mitralna). Śmiertelność 30-dniowa w badanej populacji wyniosła 10,4 i była porównywalna w przypadku obu dostępów naczyniowych (dostęp koniuszkowy 11,3%, udowy 9,5%). W obserwacji odległej (mediana 8 miesięcy) śmiertelność całkowita wyniosła 22,1%. Wyodrębniono następujące czynniki predykcyjne późnej śmiertelności: zakażenie okołozabiegowe (HR 3,49), okołozabiegowa potrzeba wspomagania

krążenia (HR 2,58), nadciśnienie płucne (HR 1,88), przewlekła choroba nerek (HR 2,3), POChP (HR 1,75). Nie zaobserwowano istotnych różnic w rokowaniu osób z tzw. porcelanową aortą oraz osób ze znacznie osłabioną ścianą aorty w porównaniu do pozostałej części populacji poddanej zabiegom.

Przedstawione doświadczenia kanadyjskie są zachęcające. Zwraca uwagę podobne rokowanie pacjentów z porcelanową aortą lub osłabioną ścianą aorty oraz reszty populacji poddawanej zabiegom TAVI.

J Am Coll Cardiol 2010, w druku

Bezpieczne odstawienie doustnych leków przeciwkrzepliwych po skutecznej ablacji z powodu migotania przedsionków

Na łamach *Journal of American College of Cardiology* opublikowano wyniki ciekawej klinicznej analizy bezpieczeństwa odstawiania doustnych leków przeciwkrzepliwych u pacjentów poddawanych zabiegom ablacji z powodu migotania przedsionków.

Do wieloośrodkowego obserwacyjnego badania włączono 3355 pacjentów poddanych izolacji żył płucnych z powodu napadowego, przetrwałego lub utrwalonego migotania przedsionków w jednym z 5 ośrodków kardiologicznych stosujących taki sam protokół postępowania w zakresie leczenia przeciwkrzepliwego po zabiegach. Wykluczono osoby ze sztucznymi zastawkami serca. Wszystkich pacjentów poddano leczeniu przeciwkrzepliwemu przez 3-6 miesięcy po zabiegu. Następnie odstawiano doustną antykoagulację u osób, u których nawrót zaburzeń rytmu serca (trwający >1 minuty) nie nastąpił, nie wystąpiło istotne (>70%) zwężenie żył płucnych oraz nie obserwowano ciężkiej dysfunkcji skurczowej lewego przedsionka (ocena echokardiograficzna). W przypadku nawrotu zaburzeń rytmu serca lub zwiększenia wyniku ≥1 punktu w skali CHADS2 leczenie doustnym antykoagulantem kontynuowano przez co najmniej 6 miesięcy po ablacji, a następnie, po co najmniej 3 miesiącach wolnych od arytmii przedsionkowych oraz leczenia antyarytmicznego, odstawiano leki przeciwkrzepliwie. Po odstawieniu doustnej antykoagulacji kontynuowano leczenie kwasem acetylosalicylowym w dawce 81-325 mg.

Ostatecznie leczenie przeciwkrzepliwie antagonistami witaminy K zakończono po 3-6 miesiącach u 2692 pacjentów (79% mężczyzn, średni wiek 57±11 lat, 27% osób średniego ryzyka powikłań zakrzepowo-zatorowych – 1 punkt w skali CHADS2, 13% wysokiego ryzyka – 2 punkty w skali CHADS2). U 663 osób (70% mężczyzn, średni wiek 59±11 lat, 39% osób średniego ryzyka powikłań zakrzepowo-zatorowych – 1 punkt w skali CHADS2, 37% wysokiego ryzyka – 2 punkty w skali CHADS2) kontynuowano leczenie przeciwkrzepliwie. Obserwacja w grupie, w której przerwano leczenie przeciwkrzepliwie, trwała 28±13 miesięcy, a w grupie przedłużonego leczenia 24±15. Udar niedokrwienny mózgu wystąpił u 2 pacjentów, którzy nie otrzy-

mywali leczenia doustnymi antykoagulantami, oraz u 3 osób nimi leczonych ($p=0,06$). Żaden udar niedokrwienny nie wystąpił u osoby z 2 punktami w skali CHADS₂, u której przerwano leczenie przeciwkrzepliwe. Nie obserwowano innych powikłań zakrzepowo-zatorowych. Obserwowano istotnie więcej dużych krwawień wśród osób leczonych doustnymi antykoagulantami (2 vs 0,04%, $p < 0,0001$).

Wyniki przedstawione w artykule wskazują na to, że przerwanie leczenia przeciwkrzepliwego antagonistami witaminy K 3-6 miesięcy po skutecznym zabiegu ablacji z powodu migotania przedsionków u osób, u których nie wystąpiło zżewienie żył płucnych lub ciężka dysfunkcja skurczowa lewego przedsionka, jest bezpieczne, nawet mimo wysokiej punkcji w skali CHADS₂. Czekamy jednak na wyniki randomizowanych badań z zakresu przedstawionej tematyki w celu ustalenia optymalnego sposobu postępowania.

J Am Coll Cardiol 2010, 55:735-43

Częstość występowania oraz czynniki predykcyjne ostrej zakrzepicy w stencie

Na łamach *American Heart Journal* ukazał się ciekawy artykuł o doświadczeniach 25 ośrodków w Izraelu dotyczących częstości występowania ostrej zakrzepicy w stencie oraz jej czynników predykcyjnych.

Do badania włączono niewiele ponad 1200 pacjentów (557 z ostrym zespołem wieńcowym bez uniesienia odcinka ST, 645 ze STEMI) leczonych angioplastyką wieńcową z implantacją stentu (64% niepowlekanego, 36% uwalniającego leki). Czas obserwacji wyniósł 30 dni. W tym czasie do ostrej zakrzepicy w stencie doszło u 2,5% pacjentów (63% pewna zakrzepica w stencie, 37% prawdopodobna zakrzepica w stencie). Wszystkie przypadki zakrzepicy wystąpiły do 15 dni od angioplastyki – najczęściej występowała w 1 dobie, następnie w 4-8 oraz w dobie 15. Żaden incydent zakrzepicy nie wystąpił wśród pacjentów poddanych angioplastyce z powodu niestabilnej choroby wieńcowej, a częstość jej występowania u osób z NSTEMI, ze STEMI oraz ze STEMI leczonym pierwotną PCI wyniosła odpowiednio: 1,4, 3,9 oraz 5,2%. Niezależnymi czynnikami predykcyjnymi wystąpienia ostrej zakrzepicy w całej badanej populacji był zawał mięśnia sercowego z uniesieniem odcinka ST (OR 6,3, $p=0,0008$), obecność choroby wieńcowej wielonaczyniowej (OR 5,9, $p=0,003$), cechy niewydolności serca przy przyjęciu (OR 2,9, $p=0,008$). W grupie osób z zawałem mięśnia sercowego z uniesieniem odcinka ST niezależnymi czynnikami predykcyjnymi zakrzepicy była choroba wieńcowa wielonaczyniowa (OR 5,5, $p=0,007$) oraz angioplastyka w obrębie gałęzi przedniej zstępującej (OR 2,9, $p=0,03$). Nie zaobserwowano różnic w częstości występowania zakrzepicy pomiędzy stentami niepowlekanymi a uwalniającymi leki. Śmiertelność w grupie z zakrzepicą wyniosła 33%, a w całej badanej populacji 2,2% ($p=0,0001$).

American Heart Journal 2010, 159:118-24

Statyny nieznacznie zwiększają ryzyko rozwoju cukrzycy

Z kilku przeprowadzonych do tej pory randomizowanych badań oceniających skuteczność leczenia statynami płyną niepokojące wnioski o wzroście ryzyka zachorowania na cukrzycę (DM) w grupie osób leczonych tymi lekami hipolipemizującymi. Inne doniesienia temu zaprzeczają. W jednym z ostatnich numerów *The Lancet* opublikowano wyniki ważnej metaanalizy przeprowadzonej w celu jednoznacznego wyjaśnienia omawianego zagadnienia.

Autorzy przeszukali bazy Medline, Embase, Cochrane Central Register of Controlled Trials w celu odnalezienia randomizowanych dużych (>1000 uczestników) trwających dłużej niż rok badań klinicznych, w których obie grupy byłyby obserwowane tak samo długo. Wykluczono próby kliniczne badające zagadnienie wśród pacjentów, którym przeszczepiano narządy, dializowanych oraz osób z cukrzycą. Ostatecznie wzięto pod uwagę 13 dużych randomizowanych badań klinicznych, do których włączono łącznie 91 140 uczestników. Czas obserwacji wyniósł 4 lata. Dowiedziano, że leczenie statyną związane było z bardzo niewielkim (9%), ale istotnym statystycznie zwiększeniem ryzyka zachorowania na cukrzycę (do rozwoju DM doszło u 2226 osób w grupie leczonej statyną oraz u 2052 osób w grupie kontrolnej [HR 1,09, 95% CI 1,02-1,17]). Autorzy oszacowali, że aby doszło do rozwoju jednego nowego zachorowania na cukrzycę, należy leczyć statyną 255 osób (95% CI 150-852) przez 4 lata. Największe ryzyko nieprawidłowych wartości glikemii dotyczyło osób starszych. Nie odnotowano różnic między statynami lipofilnymi oraz hydrofilnymi.

W omówionej metaanalizie udowodniono, że osoby leczone statynami są narażone na nieznacznie większe ryzyko rozwoju cukrzycy. Należy jednak podkreślić, że ryzyko to jest tak małe, a korzyści płynące ze stosowania statyn w odniesieniu do chorób układu sercowo-naczyniowego tak istotne i niepodważalne, że powyższe doniesienie nie powinno wpłynąć na dotychczasowe postępowanie w grupie osób umiarkowanego i wysokiego ryzyka chorób układu sercowo-naczyniowego.

The Lancet 2010, 375 (9716):735-742

Korzystne wyniki leczenia zawału z uniesieniem odcinka ST angioplastyką z implantacją stentu uwalniającego sirolimus – 3-letnia obserwacja w badaniu SESAMI

W *Journal of American College of Cardiology* ukazało się ciekawe doniesienie dotyczące skuteczności i bezpieczeństwa leczenia za pomocą angioplastyki z implantacją stentów uwalniających sirolimus (SES) pacjentów ze świeżym zawałem mięśnia sercowego z uniesieniem odcinka ST. Jest to 3-letnia obserwacja prowadzona w badaniu SESAMI (Sirolimus-Eluting Stent versus Bare-Metal Stent in Acute Myocardial Infarction), którego wyniki po roku obser-

wacji przemawiały za przewagą leczenia za pomocą SES w porównaniu ze stentami niepowlekanymi (BMS).

Do analizy włączono 320 pacjentów ze świeżym zawałem mięśnia sercowego z uniesieniem odcinka ST (STEMI), których losowo przydzielono do leczenia angioplastyką z implantacją SES lub BMS. Średni czas podwójnego leczenia przeciwplateletowego wyniósł około 12 miesięcy i nie różnił się istotnie pomiędzy grupami. Pierwszorzędowy złożony punkt końcowy badania (zgon z jakiegokolwiek przyczyny, zawał mięśnia sercowego, zabieg pomostowania aortalno-wieńcowego lub rewaskularyzacja zmiany poddanej angioplastyce [target lesion revascularization, TLR]) wystąpił istotnie rzadziej wśród osób, którym implantowano SES (12,7 vs 21%, $p=0,034$). Taka różnica w częstości występowania powyższego MACE związana była z istotną redukcją liczby TLR w pierwszym roku badania. W obserwacji 3-letniej stwierdzono ponadto istotnie mniej rewaskularyzacji naczyń poddanych angioplastyce (target vessel revascularization, TVR) z implantacją SES (8 vs 16%, $p=0,027$) oraz niewydolności naczyń poddanych angioplastyce z implantacją SES (TVR, ponowny zawał lub zgon związany z patologią w obrębie naczyń poddanych angioplastyce) (11,5 vs 20,5%; $p=0,028$). Trzyletnie przeżycie bez MACE, TLR oraz TVF wyniosło odpowiednio 87 vs 79%, 93 vs 86,5% oraz 89,5 vs 79,5% dla pacjentów po implantacji SES oraz BMS.

Przedstawione badanie jest jednym z najdłuższych randomizowanych badań oceniających skuteczność i bezpieczeństwo leczenia zawału serca z uniesieniem odcinka ST za pomocą angioplastyki z implantacją stentów uwalniających lek. Jego wyniki zachęcają do przedstawionego w analizie postępowania.

J Am Coll Cardiol 2010, 55:810-814

Tikagrelor skuteczniejszy niż klopidogrel u pacjentów z ostrymi zespołami wieńcowymi kwalifikowanych do leczenia inwazyjnego – subanaliza badania PLATO

W *The Lancet* ukazała się subanaliza badania PLATO (omawianego szczegółowo na łamach *Kardiologii po Dyplomie*) dotycząca pacjentów kwalifikowanych do leczenia inwazyjnego. Dla przypomnienia, do wielośrodkowego międzynarodowego randomizowanego badania PLATO (Platelet Inhibition and Patient Outcome), którego wyniki opublikowano w *New England Journal of Medicine* we wrześniu 2009, włączono ponad 18 000 pacjentów z ostrymi zespołami wieńcowymi bez względu na sposób leczenia (inwazyjny oraz zachowawczy). Pacjentów losowo przydzielano do leczenia klopidogrelem (dawka nasycająca 300 lub 600 mg, a następnie dawka podtrzymująca 75 mg/24 h) lub tikagrelorem (180 mg dawki nasycającej oraz dawka podtrzymująca: 90 mg dwa razy na dobę). Obecnie przedstawiana subanaliza dotyczy 13 408 pacjentów (49% ze STEMI, 51% z OZW bez uniesienia odcinka ST) kwalifikowanych do leczenia inwazyjnego. Analizę przeprowadzono zgodnie

z intencją leczenia. Koronarografię wykonano u 96,9% pacjentów, angioplastykę wieńcową u 76,8%, a pomostowanie aortalno-wieńcowe u 5,8% uczestników badania.

Wykazano przewagę leczenia tikagrelorom nad leczeniem klopidogrelem bez względu na wielkość dawki nasycającej tego drugiego. Po roku obserwacji pierwszorzędu złożony punkt końcowy badania (zgon z przyczyn sercowo-naczyniowych, zawał mięśnia sercowego, udar mózgu) wystąpił istotnie rzadziej wśród pacjentów leczonych tikagrelorom (9 vs 10,7%, HR 0,84, 95% CI 0,75-0,94, $p=0,0025$). Istotną przewagę tikagreloru zaobserwowano również w przypadku pojedynczych punktów końcowych, takich jak: zawał mięśnia sercowego (5,3 vs 6,6%), zgon z przyczyn sercowo-naczyniowych (3,4 vs 4,3%) oraz zgon z jakiegokolwiek przyczyny (3,9 vs 5%). Warto również podkreślić, że autorzy stwierdzili mniejszą częstość zakrzepicy w stencie wśród osób leczonych nowym lekiem. Nie zaobserwowano istotnych różnic w częstości dużych powikłań krwotocznych pomiędzy grupami (11,6 vs 11,5%, $p=0,8803$) lub ciężkich krwawień definiowanych według kryteriów GUSTO (3,2 vs 2,9%, $p=0,3785$).

Tikagrelor, nowy gracz na scenie leczenia przeciwplatekowego, wydaje się skuteczniejszy w leczeniu pacjentów hospitalizowanych z powodu ostrych zespółów wieńcowych.

The Lancet 2010, 375 (9711):283-293

Człowiek szczęśliwy to człowiek zdrowszy!

Na stronie internetowej *European Heart Journal* ukazała się zachęcająca do uśmiechu analiza wskazująca na korzystny wpływ pogodnego usposobienia na układ sercowo-naczyniowy badanych.

Do prospektywnego badania z 10-letnim okresem obserwacji zaproszono blisko 2000 dorosłych (14 916 osobolat obserwacji), mieszkańców Nowej Szkocji, których poddano skrupulatnej ocenie czynników ryzyka choroby wieńcowej, w tym dokładnego wywiadu dotyczącego nastroju, przebytych epizodów depresyjnych oraz przeżywanego emocji. Usposobienie sklasyfikowano według 5-punktowej skali. Podczas obserwacji w grupie badanej doszło do 145 (8,3%) epizodów manifestacji choroby wieńcowej zakończonej lub niezakończony zgonem. Po dokonaniu analizy regresji wieloczynnikowej, uwzględniającej powszechne czynniki ryzyka chorób układu sercowo-naczyniowego oraz wywiad w kierunku objawów depresyjnych, pogodne usposobienie okazało się być niezależnym czynnikiem zmniejszającym ryzyko rozwoju choroby wieńcowej (HR 0,78, 95% CI 0,63-0,96 na 1 punkt w skali, $p=0,02$).

Uśmiechajmy się, nie tylko walczmy z przygnębieniem! Autorzy podkreślają konieczność wdrożenia nie tylko walki z depresją, ale również utrzymywania pogodnego nastroju jako metody zapobiegania chorobie wieńcowej o udowodnionej skuteczności.

European Heart Journal, w druku

Wysoka częstość niemego niedokrwienia ośrodkowego układu nerwowego w związku z przeszskórną implantacją zastawki aortalnej

Na łamach *Circulation* opublikowano interesujący artykuł poruszający zagadnienie niemego niedokrwienia ośrodkowego układu nerwowego podczas zabiegów przeszskórnej implantacji zastawki aortalnej (TAVI) z dostępu przez tętnicę udową. Jak wiadomo, zabieg ten związany jest z przeprowadzeniem cewnika w kierunku przeciwnym do krwi płynącej przez aortę zstępującą, łuk aorty, aortę wstępującą, aż do zastawki aortalnej. Celem omawianej pracy było stwierdzenie, czy wykonywanie manewrów w obrębie aorty i zastawki aortalnej jest związane z przemieszczaniem materiału zatorowego do ośrodkowego układu nerwowego (OUN). Wiadomo, że zabieg TAVI niesie ze sobą 2-10% ryzyko udaru mózgu, jednak częstość niemych klinicznie epizodów niedokrwienia OUN pozostaje nieznana.

Do analizy włączono 32 pacjentów, którym w latach 2007-2009 w jednym z niemieckich ośrodków przeszskórnie wszczepiono zastawkę aortalną z dostępu udowego. U 2/3 pacjentów zastawkę wszczepiano poprzez rozprężenie na balonie, 1/3 otrzymała zastawkę samorozprężalną. Wszyscy pacjenci przed, 3-4 dni po oraz 3 miesiące po zabiegu poddani byli szczegółowej ocenie neurologicznej oraz badaniu OUN za pomocą rezonansu magnetycznego (MR). Z analizy wykluczono pacjentów ze wszczepionym stymulatorem serca oraz tych, którzy zmarli podczas TAVI lub bezpośrednio po zabiegu. Wyniki porównano z wynikami pacjentów, u których wykonano klasyczną chirurgiczną wymianę zastawki aortalnej (AVR), a którzy poddani byli takiemu samemu protokołowi oceny neurologicznej oraz neuroobrazowej.

Nowe zmiany niedokrwienne w OUN stwierdzono u 84% pacjentów po TAVI oraz u 48% osób po AVR ($p=0,011$) – ocena metodą MR 3-4 dni po zabiegu. W większości przypadków były to liczne ogniska (do 19) zlokalizowane w obu półkulach mózgu. Łączna objętość zmian niedokrwienych była istotnie mniejsza po zabiegu TAVI (77 vs 224 mm³, $p < 0,001$). U osób poddanych implantacji przeszskórnej nie wykazano istotnych zaburzeń funkcji OUN oraz w czynnościach poznawczych podczas wszystkich kontroli neurologicznych. W grupie osób poddanych AVR doszło do 1 (5%) klinicznie objawowego udaru mózgu. Nie stwierdzono nowych zmian zaburzających funkcjonowanie OUN, jak i nowych niemych ognisk niedokrwienia w MR w 3-miesięcznej obserwacji.

Przedstawione badanie wskazuje na dużą częstość niemych epizodów niedokrwienia OUN, które zdarzają się podczas zabiegu TAVI wykonywanego z dostępu przez tętnicę udową. Jednak epizody niedokrwienia dokonujące się podczas zabiegów klasycznej chirurgicznej wymiany zastawki aortalnej wydają się mieć większe znaczenie kliniczne.

Circulation 2010, 121:870-878