

lek. Łukasz Pyka

**Wpływ kompletności rewaskularyzacji na rokowanie odległe
u chorych ze skurczową niewydolnością serca**

Rozprawa na tytuł doktora nauk medycznych

PROMOTOR

Prof. dr hab. n. med. Mariusz Gąsior

PROMOTOR POMOCNICZY

Dr n.med. Michał Hawranek

III KATEDRA I ODDZIAŁ KLINICZNY KARDIOLOGII

Kierownik Katedry

Prof. dr hab. n. med. Mariusz Gąsior

WYDZIAŁ LEKARSKI Z ODDZIAŁEM

LEKARSKO-DENTYSTYCZNYM W ZABRZU

ŚLĄSKI UNIWERSYTET MEDYCZNY W KATOWICACH

Zabrze 2017

Streszczenie w języku polskim

Wstęp

Aktualna wiedza dotycząca rewaskularyzacji w niewydolnym mięśniu sercowym bazuje od lat na tych samych badaniach, jak metaanaliza Allmana czy badanie STICH. W chwili obecnej brak jest randomizowanych badań dotyczących PCI u chorych z NS. Kompletność rewaskularyzacji pacjentów z NS o etiologii niedokrwiennej pozostaje kwestią nierozwiązaną.

Cel

Celem głównym pracy jest ocena i analiza porównawcza przebiegu klinicznego i rokowania w grupie chorych ze skurczową niewydolnością serca i chorobą wieńcową, poddanych kompletnej i niekompletnej rewaskularyzacji przezskórnej.

Materiał i metody

Przedstawiona praca stanowi analizę podgrupy populacji rejestru COMMIT-HF (ClinicalTrials.gov, NCT02536443), obejmującego chorych ze skurczową NS hospitalizowanych pierwszorazowo z $LVEF \leq 35\%$ z wyłączeniem ostrego zespołu wieńcowego. Do ostatecznej analizy włączono 347 pacjentów z wielonaczyniową chorobą wieńcową, poddanych zabiegom PCI. Tych chorych w oparciu o zapisy angiograficzne podzielono na podgrupy kompletnej oraz niekompletnej rewaskularyzacji. Kompletna rewaskularyzacja definiowana była jako skuteczna angioplastyka wszystkich istotnie przewężonych tętnic wieńcowych o średnicy $\geq 2\text{mm}$, niezabezpieczonych drożnym pomostem. Istotność angiograficzna zwężenia w tętnicy wieńcowej definiowana była jako co najmniej 50% w obrębie pnia lewej tętnicy wieńcowej oraz proksymalnego odcinka tętnicy przedniej zstępującej lub co najmniej 70% w pozostałych tętnicach wieńcowych niezabezpieczonych drożnym pomostem aortalno-wieńcowym.

Wyniki

Analiza wykazała znacznie obciążony profil kliniczny zarówno w grupie kompletnej, jak i niekompletnej rewaskularyzacji (wiek $63,7 \pm 10,6$ vs $66,5 \pm 11,2$, $p=0,01$; anemia 37,7% vs 37,7%, $p=0,99$; cukrzyca 42,0% vs 54,1%, $p=0,02$; przewlekła choroba nerek stadium III-V 23,9 vs 33,9, $p=0,04$; migotanie przedsionków 23,4% vs 26,4%, $p=0,51$; przebyte zawał serca 71,8% vs 77,3%, $p=0,23$; przebyte CABG 24,6% vs 22,5%, $p=0,68$; NYHA III/IV 40,9% vs 49,0%, $p=0,13$). Nie obserwowano istotnych różnic w zakresie parametrów echokardiograficznych (średnia LVEF $28,5 \pm 5,6\%$ vs $27,3 \pm 5,4\%$, $p=0,13$; LVEDV $185 \pm 66\text{ml}$

vs 191 ± 69 ml, $p=0,52$). W grupie niekompletnej rewaskularyzacji więcej było trójnaczyńkowej choroby wieńcowej (50,0% vs 79,9%, $p<0,01$) oraz CTO (9,0% vs 81,7%, $p<0,01$). Przeprowadzone zabiegi były bezpieczne, z porównywalnym i dobrym rokowaniem wewnątrzszpitalnym (ekspozycja na promieniowanie jonizujące $1,29 \pm 0,83$ mGy vs $1,34 \pm 0,84$ mGy, $p=0,59$; CIN 6,4% vs 7,5%, $p=0,67$; istotne krwawienie 2,66% vs 5,03%, $p=0,35$; udar mózgu 0,52% vs 0,0%, $p=0,92$; zawał serca 0,52% vs 1,27%, $p=0,85$, zgon wewnątrzszpitalny 1,03% vs 0,0%, $p=0,56$). Kompletność rewaskularyzacji uzyskano u 54,2% pacjentów. Analiza śmiertelności ze wszystkich przyczyn w obserwacji 12-miesięcznej wykazała lepsze rokowanie chorych z kompletną rewaskularyzacją (6,38% vs 20,1%, $p<0,001$), co potwierdzono w analizie wieloczynnikowej (HR 0,39; 95% PU 0,18-0,81, $p=0,01$).

Wnioski

Przeprowadzone zabiegi angioplastyki wieńcowej u istotnie obciążonych chorych z NS były skuteczne i bezpieczne. Uzyskanie kompletnej rewaskularyzacji wiązało się w analizowanej populacji z redukcją 12-miesięcznej śmiertelności z wszystkich przyczyn. Wyniki te wymagają potwierdzenia w dalszych, randomizowanych badaniach.

Streszczenie w języku angielskim

Background

Current evidence based knowledge on revascularization in heart failure (HF) has been based on the same studies for years, such as the Allman et al metaanalysis or the STICH trial. There are no randomized data on the role of PCI in HF. The potential benefit from complete revascularization in ischemic HF patients remains an unresolved issue.

Aim

The main aim of this study is the assessment of clinical characteristics and outcomes of patients with systolic ischemic HF and coronary artery disease who underwent either complete or incomplete revascularization via PCI.

Material and methods

This analysis is based on the COMMIT-HF registry (ClinicalTrials.gov, NCT02536443), including an all-comer population of HF patients hospitalized for the first time with the diagnosis of HF and LVEF of 35% and less with the exclusion of acute coronary syndromes on admission. The analyzed population of 347 patients were a group with multivessel coronary artery disease undergoing PCI. These patients were divided into the complete or incomplete revascularization subgroups. Anatomical definition of complete revascularization was utilized. Complete revascularization was defined as successful treatment of every coronary artery with significant lesions and a diameter of above 2mm, without a patent surgical graft. Angiographic lesion significance was defined as a stenosis of 50% in left main and proximal left anterior descending artery or 70% in all other arteries with no patent surgical graft.

Results

The analysis of clinical characteristics revealed a significant burden of comorbidities in both groups, more pronounced in the incomplete revascularization group (age 63,7±10,6 vs 66,5±11,2, p=0,01; anemia 37,7% vs 37,7%, p=0,99; diabetes 42,0% vs 54,1%, p=0,02; chronic kidney disease stage III-V 23,9 vs 33,9, p=0,04; atrial fibrillation 23,4% vs 26,4%, p=0,51; prior myocardial infarction 71,8% vs 77,3%, p=0,23; prior CABG 24,6% vs 22,5%, p=0,68; NYHA III/IV 40,9% vs 49,0%, p=0,13). No significant echocardiographic differences were observed (mean LVEF 28,5±5,6% vs 27,3±5,4%, p=0,13; LVEDV 185±66ml vs 191±69ml, p=0,52). Comparison of angiographic characteristic revealed higher frequency

of 3-VD (50,0% vs 79,9%, $p < 0,01$) and CTO (9,0% vs 81,7%, $p < 0,01$) in the incomplete revascularization group.

The PCI procedures were safe, with comparable and satisfactory in-hospital results (x-ray exposure $1,29 \pm 0,83$ mGy vs $1,34 \pm 0,84$ mGy, $p = 0,59$; CIN 6,4% vs 7,5%, $p = 0,67$; significant bleeding 2,66% vs 5,03%, $p = 0,35$; stroke 0,52% vs 0,0%, $p = 0,92$; MI 0,52% vs 1,27%, $p = 0,85$, in-hospital mortality 1,03% vs 0,0%, $p = 0,56$). Complete revascularization was associated with significantly lower mortality (6,38% vs 20,1%, $p < 0,001$), confirmed by Cox multivariate analysis (HR 0,39; 95% CI 0,18-0,81, $p = 0,01$).

Conclusions

The PCI procedures in a group of significantly burdened HF patients were safe and effective. Achievement of complete revascularization was a factor independently improving 12-month survival in the analyzed population. These results, however, require confirmation in further, randomized studies.