

lek. Magda Sobczyńska-Rybicka

**"Ocena występowania i znaczenie zespołu kruchości u pacjentów
z implantowanymi urządzeniami do elektroterapii serca".**

**Rozprawa na stopień doktora nauk medycznych i nauk o zdrowiu
w dyscyplinie nauki medyczne**

Promotor: prof. dr hab. n. med. Marcin Grabowski

Promotor pomocniczy: dr hab. n. med. Andrzej Cacko

I Katedra i Klinika Kardiologii, Warszawski Uniwersytet Medyczny



**Obrona rozprawy doktorskiej przed Radą Dyscypliny Nauk Medycznych
Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego**

Warszawa 2023 r.

Streszczenie w języku polskim

Wstęp:

Wraz z rozwojem cywilizacji populacja osób starszych dynamicznie powiększa się.

W ostatnich latach coraz częściej w publikacjach medycznych pojawia się pojęcie zespołu kruchości (FS). Pozwala ono, wśród osób w podobnym wieku chronologicznym, wyodrębnić grupę pacjentów bardziej obciążonych. FS to fizjologiczny proces obniżenia rezerw i odporności na czynniki stresogenne, wiążący się ze spadkiem funkcji wielu układów, niezależny od niepełnosprawności czy chorób współistniejących.

U chorych z zespołem kruchości częściej występuje nietypowy, cięższy przebieg choroby, nieproporcjonalna utrata niezależności, wczesne i poważne powikłania oraz tylko częściowy powrót do zdrowia po przebytej chorobie. FS występuje częściej u osób obciążonych kardiologicznie niż w populacji ogólnej, towarzyszy mu większa śmiertelność i częstość ponownych hospitalizacji. W literaturze od niedawna pojawiają się prace badające występowanie zespołu kruchości w populacji pacjentów z CIED. Nieliczne dostępne prace analizują wpływ zespołu kruchości na występowanie powikłań zabiegu, hospitalizacji czy zgonów. Brakuje badań określających wpływ implantacji CIED na funkcjonowanie chorego po zabiegu. Takie obserwacje umożliwiłyby dodatkowe zindywidualizowane interwencje terapeutyczne poprawiające rokowanie w tej grupie pacjentów.

Cele:

Celem pracy było określenie częstości występowania zespołu kruchości wśród pacjentów poddawanych pierwszorazowej implantacji CIED oraz związku pomiędzy FS a częstością zgonów, hospitalizacji i powikłań okołozabiegowych w tej grupie chorych.

Materiał i metoda:

Badaniem objęto 89 pacjentów hospitalizowanych w I Katedrze i Klinice Kardiologii Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego w celu pierwszorazowej implantacji układu CIED między lutym 2017 roku a kwietniem 2018 roku. U wszystkich włączonych pacjentów przed zabiegiem wykonano oznaczenia laboratoryjne krwi, badanie echokardiograficzne oraz diagnostykę w kierunku zespołu kruchości i jego poszczególnych domen za pomocą dynamometru oraz kwestionariuszy i skal: CSHA CFS, SPPB, MMSE, skali Katza, skali Barthela, skali Lawtona, skali VES-13, Geriatrycznej Skali Oceny Depresji. Chorych poddano prospektywnej rocznej obserwacji. Ponadto trzy miesiące po implantacji CIED powtórzono ocenę FS i jego poszczególnych domen w celu analizy wpływu zabiegu na funkcjonowanie pacjentów z zespołem kruchości. Pierwszorzędowym złożonym punktem końcowym badania było

wystąpienie zgonu i hospitalizacji z dowolnej przyczyny Drugorzędowy złożony punkt końcowy badania stanowiły składowe pierwszorzędowego punktu końcowego oceniane osobno oraz hospitalizacje z przyczyny sercowo-naczyniowej i powikłania okołozabiegowe.

Wyniki:

Wśród populacji badanej u 31,5% pacjentów rozpoznano stan predysponujący do słabości („pre-frail (4 pkt. w skali CSHA CFS)), u 23,6% - FS (≥ 5 pkt. w skali CSHA CFS), czyli łącznie 55,1% chorych. Nie zaobserwowano istotnej różnicy w częstości ani nasileniu zespołu kruchości pomiędzy grupami pacjentów skierowanych do implantacji PM, ICD czy CRT/CRT-D. Po 3 miesiącach od wszczepienia CIED zaobserwowano istotne pogorszenie chorych zarówno w domenie fizycznej jak i psychicznej: w skali Katz średnio o 0,27 pkt. ($p < 0,001$), w skali Lawton średnio o 1,04 pkt. ($p < 0,001$), w skali Bartel średnio o 2,43 pkt. ($p = 0,033$), w skali VES – 13 średnio o 0,8 pkt. ($p = 0,003$), w Geriatrycznej Skali Oceny Depresji średnio o 0,9 pkt. ($p = 0,001$). Pogorszenie dotyczyło zarówno pacjentów z zespołem kruchości, zagrożonych FS jak i nieobciążonych zespołem słabości. Złożony punkt końcowy wystąpił u 27% ($n = 24$) pacjentów, istotnie częściej w grupie pacjentów po implantacji ICD (47,1%) lub CRT/CRT-D (54,5%) w porównaniu do chorych po wszczepieniu PM (16,4%). Związek FS z punktem końcowym wykazano w modelu wieloczynnikowym, w którym czynnikami ryzyka były: rodzaj urządzenia, rozpoznanie zespołu kruchości i stężenie hsTnI przed implantacją CIED (AUC 74,4% (95% CI 62,3-86,5%).

Pełnoobjawowy zespół kruchości zwiększał ryzyko punktu końcowego aż 4,5-krotnie ($p = 0,017$), a zagrożenie FS – 2,8-krotnie ($p = 0,06$).

Wnioski:

Zespół kruchości jest powszechny w populacji chorych kwalifikowanych do CIED. Zabieg implantacji urządzenia do elektroterapii serca jest istotnym czynnikiem stresogennym dla osób w podeszłym wieku, zarówno obciążonych FS, jak i chorych bez FS. Zespół kruchości jest niezależnym czynnikiem predysponującym do zgonu, rehospitalizacji z przyczyn sercowo-naczyniowych i rehospitalizacji z dowolnej przyczyny w tej grupie chorych, natomiast związek FS z wystąpieniem powikłań okołozabiegowych pozostaje niejasny i wymaga dalszych analiz. Diagnostyka zespołu kruchości, a także jego pojedynczych domen może stanowić cenne uzupełnienie diagnostyki chorych kwalifikowanych do implantacji CIED.