

## **Analiza skuteczności i bezpieczeństwa zabiegów elektrowstrząsowych w populacjach przed i po 60. roku życia**

### **The efficacy and safety of ECT in population before and after 60 years of age**

Anna Antosik-Wójcińska, Łukasz Świącicki

Oddział Chorób Afektywnych IPiN w Warszawie

#### **Summary**

**Objectives.** The aim of the study was to evaluate efficacy and safety of electroconvulsive therapy (ECT), in two age groups: before and after 60 years of age.

**Methods.** The study included 107 patients, 62 women and 45 men hospitalized in the Institute of Psychiatry and Neurology and treated with ECT in 2013 and 2014. 76 people were below 60 years; 31 people – above 60. The authors analyzed the course of 1086 ECTs, 747 sessions for patients before 60 and 339 in patients over 60 years of age. The efficacy of ECT was diagnosed using CGI Scale.

**Results.** No serious complications such as death, life-threatening condition, hospitalization in another ward or permanent injury occurred. In 67.11% of patients below 60 and 42% of patients after 60 years of age no side effects were observed. Below 60 years of age most frequently reported adverse reactions were headaches (13.16% of patients), above 60 years of age – memory impairment (22.58% of respondents). Arrhythmias occurred in 6 patients aged over 60. Disturbances of consciousness occurred among older patients slightly less frequently than in younger patients (3.25% vs. 3.95%). In patients over 60 years of age remission rate was similar as in younger age group (32.89% vs 32.26%) and significant improvement rate was even higher (61.29% over 60 vs. 48.68 before 60 years of age). No improvement of mental state occurred in 7.89% and worsening occurred in 2.63% of younger patients. All patients aged over 60 years benefited from the treatment.

**Conclusions.** The effectiveness of ECT in elderly was similar as in younger age group. The tolerance was slightly worse in patients aged over 60 years than in younger patients. The biggest problem in the elderly was not cognitive impairment, but the cardiovascular complications.

**Słowa kluczowe:** elektrowstrząsy, depresja, skuteczność leczenia

**Key words:** electroconvulsive therapy, depression, treatment effectiveness

## Wstęp

Stosowanie prądu elektrycznego w celu wywołania napadu padaczkowego w przebiegu leczenia zaburzeń psychicznych znane jest od bardzo dawna. Pierwsze zastosowania stymulacji elektrycznej sięgają roku 1861 (Klemens Maleszewski), a według bardziej znanej historii 1938 roku (Bini i Cerletti) [1, 2]. Już wtedy opisywano spektakularne poprawy stanu psychicznego, jednak masywne działania niepożądane i duża ilość powikłań okołozabiegowych sprawiły, że terapia elektrowstrząsowa (EW) przez wiele lat postrzegana była jako wysoce niebezpieczna i traumatyzująca dla pacjenta. Przełom dla rozwoju EW stanowiło wprowadzenie sukcylocholino do zwiotczenia mięśni poprzecznie prążkowanych oraz wykonanie zabiegu EW w znieczuleniu ogólnym. Postępowanie to okazało się bezpieczne i obecnie znieczulenie ogólne i zwiotczenie przy użyciu sukcylocholino stanowi standard podczas wykonywania EW [1, 3]. Również wprowadzenie nowoczesnych aparatów wykorzystujących zamiast prądu o przebiegu sinusoidalnym prąd o impulsach prostokątnych, a później wąskich impulsów szpilkowych, miało wpływ na zmniejszenie częstości powikłań somatycznych oraz zaburzeń funkcji poznawczych, a równocześnie zwiększyło skuteczność zabiegów [1].

Wskazania do terapii EW są szerokie [4–9] i obejmują zarówno stany, w których istnieje potrzeba uzyskania szybkiej reakcji na leczenie ze względu na stan psychiczny lub somatyczny (np. ostra katatonía, ostra mania czy depresja psychotyczna, osłupienie depresyjne, depresja z myślami i tendencjami samobójczymi oraz złośliwy zespół neuroleptyczny), jak i sytuacje, w których pomimo stosowania farmakoterapii nie udało się uzyskać poprawy stanu psychicznego w zaburzeniach afektywnych lub psychozach (lekooporność), lub stany, w których stosowanie farmakoterapii jest dla pacjenta bardziej ryzykowne niż wdrożenie leczenia EW (np. depresja w ciąży, zaburzenia psychiczne u pacjentów bardzo obciążonych somatycznie, przy złej tolerancji farmakoterapii lub interakcjach z lekami otrzymywanymi przez pacjenta z powodu innych chorób).

Ryzyko wystąpienia w trakcie leczenia EW powikłań zagrażających życiu jest obecnie szacowane na 1:50 000, przy czym poważniejsze powikłania zdarzają się u około 2% pacjentów [10]. Zgon związany z zabiegiem EW zdarza się raz na 80 tys. zabiegów lub u 1 na 10 tys. pacjentów leczonych elektrowstrząsami [11].

Jedynym bezwzględny przeciwwskazaniem do terapii elektrowstrząsowej jest podwyższenie ciśnienia śródczaszkowego [1, 3, 10]. Do przeciwwskazań względnych możemy zaliczyć m.in. zawał serca w ciągu ostatnich 3 miesięcy, niewyrównaną niewydolność serca, niestabilną dusznicę bolesną, złożone zaburzenia rytmu serca, tętniaka aorty, niewyrównaną cukrzycę bądź niewydolność nerek, zaburzenia metaboliczne, ciężkie choroby płuc, odklejenie siatkówki, udar mózgu w ciągu ostatnich 4 tygodni, nowotwór wewnątrzczaszkowy [1, 3, 10].

Zwykle poprawa stanu psychicznego obserwowana jest po wykonaniu co najmniej 6–7 zabiegów w serii 10–12 EW, zdarza się jednak, że już pierwsze zabiegi przyno-

szą ustąpienie objawów depresyjnych. Liczba wykonywanych zabiegów jest zależna od stanu psychicznego pacjenta oraz tolerancji zabiegów. Bywa, że stan psychiczny pacjenta wymaga wykonania 14–16 zabiegów lub że w przypadku uzyskania remisji seria ulega skróceniu do 8–9 zabiegów.

Obecnie za skuteczny zabieg elektrowstrząsowy uznaje się zabieg, w trakcie którego wystąpiła czynność napadowa o czasie trwania przekraczającym 30 sekund, jednak część badaczy uważa, że nawet zabieg, podczas którego czas napadu przekracza 15 sekund, może przynieść poprawę kliniczną [3, 10].

Szacuje się, że skuteczność EW w leczeniu depresji sięga 80–90% [1]. Zgodnie z wynikami badania STAR-D [4] w odniesieniu do depresji lekoopornej skuteczność EW wynosi około 50% i wciąż jest wyższa niż skuteczność farmakoterapii. Pomimo to terapia elektrowstrząsowa jest wciąż w warunkach polskich rzadko stosowana i traktowana jest zwykle jako ostateczność, po wyczerpaniu możliwości leczenia farmakologicznego. Obawy i wątpliwości budzi szczególnie skuteczność i bezpieczeństwo stosowania EW w populacji chorych w wieku podeszłym.

### **Zakres analizy i cel badania**

Badanie, którego wyniki przedstawiono w niniejszym artykule, miało charakter retrospektywny. Analizą objęto dane medyczne (historie chorób, karty zabiegów EW, wydruki raportów z aparatu Thymatron System IV dla każdego z zabiegów EW, dokumentację anestezyjologiczną) dotyczące 107 pacjentów hospitalizowanych na oddziałach klinicznych Instytutu Psychiatrii i Neurologii oraz poddawanych terapii elektrowstrząsowej w latach 2013–2014.

Celem badania była ocena skuteczności i bezpieczeństwa leczenia elektrowstrząsowego z uwzględnieniem dwóch grup wiekowych – pacjentów przed 60. r.ż. i pacjentów po 60. r.ż. Omawiane badanie miało charakter naturalistyczny, obserwacje odnoszą się do pacjentów hospitalizowanych i leczonych EW z powodu pojedynczego epizodu depresji, epizodu depresji w przebiegu choroby afektywnej dwubiegunowej lub zaburzeń afektywnych jednobiegunowych, manii w przebiegu choroby afektywnej dwubiegunowej oraz schizofrenii.

### **Kwalifikacja do leczenia EW i sposób wykonywania zabiegów**

Wszyscy pacjenci byli kwalifikowani do leczenia elektrowstrząsowego przez lekarza prowadzącego po konsultacji internistycznej, neurologicznej, okulistycznej, anestezyjologicznej, wykonaniu niezbędnych badań laboratoryjnych i obrazowych oraz wykonaniu innych dodatkowych badań zleconych przez lekarzy konsultujących.

W przypadku jednego z pacjentów zabiegi EW wykonano pomimo przeciwwskazań internistycznych z uwagi na bezpośrednie zagrożenie życia pacjenta.

Zabiegi przeprowadzono przy wykorzystaniu aparatu Thymatron System IV firmy Somatics. Wszystkie analizowane zabiegi były przeprowadzone w technice dwuskroniowej. Zastosowany w aparacie Thymatron impuls elektryczny charakteryzuje się każdorazowo stałym natężeniem 0,9 A, szerokość impulsu wynosi 0,5 ms, zaś

wielkość całkowitego ładunku elektrycznego stosowanego do wywołania czynności napadowej była zmienna, a jej doboru dokonywano zgodnie z zaleceniami producenta, uwzględniając wiek pacjenta.

Wszystkie zabiegi wykonywano w znieczuleniu ogólnym, z zastosowaniem środków zwiotczających (w IPI standardowo stosuje się do znieczulenia atropinę, tiopental i sukcyntylocholiny; tylko w przypadku jednej pacjentki z uwagi na uczulenie chorej na tiopental do znieczuleń stosowano zamiast niego propofol).

Jako procedura podwyższonego ryzyka EW są metodą terapeutyczną wymagającą uzyskania osobnej zgody. Udzielenie zgody każdorazowo musi być poprzedzone pełną informacją medyczną na temat leczenia EW, przebiegu zabiegu, ryzyka z nim związanego oraz możliwych działań niepożądanych. W analizowanej populacji wszyscy pacjenci poza trzema osobami wyrazili zgodę pisemną na leczenie elektrowstrząsowe. Trzem osobom wykonano zabiegi EW ze wskazań życiowych (nieprzyjmowanie posiłków i płynów, wyniszczenie w przebiegu depresji, intensywne myśli samobójcze, schizofrenia katatoniczna), uzyskując zgodę sądu rodzinnego, bez uzyskania zgody pacjenta. W przypadku trzech osób leczenie elektrowstrząsowe zostało przerwane przed uzyskaniem wyrównania stanu psychicznego z powodu wycofania przez pacjenta uprzednio wyrażonej zgody.

### Analiza grupy badanej

Łącznie w ciągu dwuletniego okresu obserwacji wykonano zabiegi elektrowstrząsowe u 107 pacjentów. Do leczenia EW zakwalifikowano 62 kobiety (58%) i 45 mężczyzn (42%). W analizowanej populacji znalazły się osoby w wieku od 17 do 76 lat. W populacji do 60. r.ż znalazło się 76 osób (46 kobiet i 30 mężczyzn), 60. rok życia przekroczyło 31 pacjentów (16 kobiet i 15 mężczyzn). Jediną niepełnoletnią osobą w badanej grupie był 17-letni pacjent leczony EW z powodu schizofrenii lekoopornej (tab. 1).

Tabela 1. Struktura grupy badanej

	Ogółem n (odsetek)		Populacja do 60. r.ż. n (odsetek)		Populacja po 60. r.ż. n (odsetek)	
Kobiety	62	58%	46	61%	16	52%
Mężczyźni	45	42%	30	39%	15	48%

Łącznie w latach 2013–2014 wykonano 1086 zabiegów EW, z czego 747 zabiegów u pacjentów przed 60. r.ż. i 339 zabiegów u chorych po 60. r.ż.

Najczęstszym rozpoznaniem była w grupie pacjentów przed 60 r.ż. choroba afektywna dwubiegunowa (42,11%), na drugim miejscu wśród rozpoznań znajdowała się schizofrenia (39,47% chorych). Wśród pacjentów cierpiących na ChAD i kwalifikowanych do EW przeważali pacjenci z depresją ciężką bez objawów psychotycznych (34,21% populacji przed 60. r.ż.).

Wśród 107 pacjentów leczonych EW w okresie 2 lat nie znalazła się ani jedna osoba z rozpoznaniem zaburzeń schizoafektywnych (tab. 2).

Tabela 2. **Struktura rozpoznań**

Rozpoznania w populacji przed i po 60. r.ż.	Przed 60. r.ż. n (odsetek)	Po 60. r.ż. n (odsetek)
ChAD, epizod depresji ciężki z objawami psychotycznymi	4 (5,26%)	6 (19,35%)
ChAD, epizod depresji ciężki bez objawów psychotycznych	26 (34,21%)	17 (54,84%)
ChAD, epizod depresji umiarkowany	1 (1,32%)	0
ChAD, epizod manii	1 (1,32%)	0
Zaburzenia depresyjne nawracające, epizod depresji ciężki z objawami psychotycznymi	3 (3,95%)	4 (12,90%)
Zaburzenia depresyjne nawracające, epizod depresji ciężki bez objawów psychotycznych	4 (5,26%)	2 (6,45%)
Zaburzenia depresyjne nawracające, epizod depresji umiarkowany	0	0
Schizofrenia	30 (39,47%)	1 (3,23%)
Zaburzenia schizoafektywne	0	0
Epizod depresyjny ciężki z objawami psychotycznymi	2 (2,63%)	1 (3,23%)
Epizod depresyjny ciężki bez objawów psychotycznych	5 (6,58%)	0

Struktura rozpoznań w grupie chorych po 60. r.ż. znacząco różniła się od tej w młodszych grupach wiekowych. Dominującym rozpoznaniem u starszych pacjentów były nadal zaburzenia afektywne dwubiegunowe, przy czym aż u 54,84% epizod depresyjny ciężki bez objawów psychotycznych w przebiegu ChAD, na drugim miejscu wśród najczęstszych rozpoznań plasował się epizod depresyjny ciężki z objawami psychotycznymi w przebiegu ChAD (19,35%). Tylko 3,23% pacjentów po 60. r.ż. kwalifikowanych do terapii elektrowstrząsowej stanowiły osoby chorujące na schizofrenię. W grupie pacjentów starszych 12,9% stanowili pacjenci z rozpoznaniem depresji ciężkiej w przebiegu zaburzeń depresyjnych nawracających, przy czym w populacji leczonych, którzy nie przekroczyli 60. r.ż., pacjenci z tym rozpoznaniem stanowili tylko 3,95%. Zauważalne jest zatem, że wśród pacjentów w starszym wieku zdecydowanie wzrasta odsetek chorych z objawami psychotycznymi. Zależność ta jest również widoczna, gdy analizujemy strukturę rozpoznań, biorąc pod uwagę średnią wieku. Starsi pacjenci kierowani do leczenia EW byli zarazem pacjentami najciężej chorymi, przed zastosowaniem EW zwykle wyczerpywano bowiem możliwości leczenia farmakologicznego (tab. 3).

Tabela 3. **Rozpoznanie a wiek pacjenta**

Rozpoznanie a wiek pacjenta	Średnia wieku
ChAD, epizod depresji ciężki z objawami psychotycznymi	58,00
ChAD, epizod depresji ciężki bez objawów psychotycznych	54,74
ChAD, epizod depresji umiarkowany	48,00
ChAD, epizod manii	27,00

*dalszy ciąg tabeli na następnej stronie*

Zaburzenia depresyjne nawracające, epizod depresji ciężki z objawami psychiatrycznymi	61,57
Zaburzenia depresyjne nawracające, epizod depresji ciężki bez objawów psychiatrycznych	50,17
Schizofrenia	38,55
Epizod depresyjny ciężki z objawami psychiatrycznymi	49,00
Epizod depresyjny ciężki bez objawów psychiatrycznych	42,80

Niemal wszyscy pacjenci leczeni EW spełniali kryteria lekooporności, z wyjątkiem dwóch osób skierowanych do leczenia EW ze względu na bezpośrednie zagrożenie dla życia. Jako kryterium lekooporności uznawano nieskuteczność co najmniej dwóch prawidłowo prowadzonych kuracji lekowych (leki o odmiennym mechanizmie działania, właściwy czas stosowania, dawki terapeutyczne).

W celu uzyskania remisji zaleca się przeprowadzenie serii 8–12 zabiegów EW, jednak głównym czynnikiem decydującym o długości leczenia elektrowstrząsowego jest stan psychiczny pacjenta. W przypadkach, gdy obserwowana była po zabiegach systematyczna, lecz niepełna poprawa bądź w wywiadzie występowały szybkie pogorszenia stanu psychicznego po zakończeniu leczenia EW, decydowano się na przeprowadzenie więcej niż 12 zabiegów. Jest to zgodne z zaleceniami Royal College of Psychiatrists' Special Committee on ECT [12].

Liczba zabiegów przypadająca na kurację wynosiła średnio 9,82 w populacji przed 60. r.ż. i 10,93 po 60. r.ż. (tab. 4). W przypadku 9 pacjentów leczenie EW przerwano po wykonaniu nie więcej niż 5 zabiegów EW. Powodami tak wczesnego przerywania leczenia było w jednym przypadku pogorszenie stanu psychicznego po wykonaniu 4 zabiegów, w jednym przypadku samowolne oddalenie się pacjenta ze szpitala, w trzech przypadkach wycofanie zgody na EW, a w 4 pozostałych powikłania, które wystąpiły w trakcie leczenia EW. U jednego pacjenta powodem przerywania były zaburzenia oddechowe i znaczne spadki saturacji oraz trudności z wentylacją w trakcie znieczulenia podczas zabiegu.

U 17 pacjentów wykonano serie zabiegów przekraczające 12 EW. Najwięcej zabiegów wykonano u 74-letniego pacjenta cierpiącego na depresję ciężką z objawami psychiatrycznymi w przebiegu zaburzeń depresyjnych nawracających. W tym przypadku początkowo wykonano 12 zabiegów EW, a po 3 tygodniach z powodu ponownego pogorszenia stanu psychicznego kontynuowano serię zabiegów, wykonując dalsze 8 EW (łącznie 20 EW).

Dane na temat liczby zabiegów przedstawia tabela 4.

Tabela 4. Liczba wykonywanych EW w serii

Liczba wykonywanych EW w serii	Średnia
Populacja przed 60. r.ż.	9,82
Populacja po 60. r.ż.	10,93

Tabela 5. Skuteczność EW przed i po 60. roku życia

	Remisja	Poprawa	Niepełna poprawa	Brak poprawy	Pogorszenie
Do 60. roku życia	32,89%	48,68%	7,89%	7,89%	2,63%
Po 60. roku życia	32,26%	61,29%	6,45%	0,00%	0,00%

### Skuteczność leczenia EW

Skuteczność leczenia elektrowstrząsowego była oceniana przez lekarzy prowadzących z wykorzystaniem Skali Ogólnej Oceny Klinicznej (CGI). Jako remisję definiowano ustąpienie objawów depresyjnych lub ustąpienie objawów wytwórczych (CGI 1), jako poprawę zmniejszenie nasilenia objawów chorobowych (CGI 2), jako niepełną poprawę częściowe zmniejszenie objawów chorobowych (CGI 3), jako brak poprawy obserwowany brak zmiany stanu psychicznego, który był powodem wdrożenia terapii EW (CGI 4), jako pogorszenie nasilenie objawów depresji lub objawów psychotycznych (CGI 5, 6, 7).

W grupie pacjentów przed 60. r.ż. remisja wystąpiła u 32,89%, poprawę zaobserwowano u 48,68% chorych, a niepełną poprawę u 7,89%. Można zatem stwierdzić, że EW były częściowo lub w pełni skuteczne aż u 89,46%. Biorąc pod uwagę fakt, że niemal wszyscy pacjenci spełniali kryteria lekooporności, poprawa ta nie byłaby w żaden sposób możliwa do uzyskania w trakcie farmakoterapii.

Jeśli chodzi o populację po 60. r.ż. to w żadnym przypadku nie zaobserwowano braku poprawy bądź pogorszenia. Odsetek remisji był podobny jak w młodszej grupie wiekowej (32,26%), a znacząca poprawa była obserwowana dużo częściej niż u młodszych pacjentów (tab. 5)

Odnosząc się do skuteczności terapii elektrowstrząsowej w poszczególnych rozpoznaniach można zauważyć, że remisję częściej uzyskiwano w przebiegu zespołów depresyjnych bez towarzyszących objawów psychotycznych. W populacji pacjentów z depresją psychotyczną uzyskano wprawdzie poprawę stanu psychicznego, tzn. ustąpienie objawów wytwórczych i znaczące zmniejszenie nasilenia objawów depresyjnych, jednak zwykle nie udało się osiągnąć w trakcie terapii EW pełnego wyzdrowienia. Zależność ta odnosi się również do pacjentów chorujących na schizofrenię lekooporną. Wprawdzie tylko u 3 pacjentów z grupy 31 nie zaobserwowano pozytywnego efektu terapii EW, jednak remisję udało się uzyskać również tylko u 3 chorych. Skuteczność rzędu 80% (uzyskanie remisji lub znaczącej poprawy) w odniesieniu do ciężkich lekoopornych postaci schizofrenii wydaje się jednak bardzo dobrym wynikiem.

Szczegółowe dane dotyczące skuteczności leczenia EW w badanych grupach, w zależności od wieku i rozpoznania, przedstawiają tabele 5 i 6.

Tabela 6. Rozpoznanie a skuteczność

	Remisja	Poprawa	Niepełna poprawa	Brak poprawy	Pogorszenie
ChAD, epizod depresji ciężki z objawami psychotycznymi	3	6		1	

*dalszy ciąg tabeli na następnej stronie*

ChAD, epizod depresji ciężki bez objawów psychotycznych	22	16	2	3	
ChAD, epizod depresji umiarkowany	1				
ChAD, epizod manii		1			
Zaburzenia depresyjne nawracające, epizod depresji ciężki z objawami psychotycznymi	1	5	1		
Zaburzenia depresyjne nawracające, epizod depresji ciężki bez objawów psychotycznych	1	3	1		1
Zaburzenia depresyjne nawracające, epizod depresji umiarkowany					
Schizofrenia	3	22	3	2	1
Zaburzenia schizoafektywne					
Epizod depresyjny ciężki z objawami psychotycznymi	1	1	1		
Epizod depresyjny ciężki bez objawów psychotycznych	3	2			

### Bezpieczeństwo leczenia EW

W grupie 107 pacjentów poddawanych terapii EW nie odnotowano poważnych powikłań takich jak zgon, stan zagrożenia życia, konieczność hospitalizacji na innym oddziale czy trwały uszczerbek na zdrowiu.

W grupie pacjentów przed 60. r.ż. aż u 67,11% chorych nie wystąpiły w trakcie terapii elektrowstrząsowej żadne działania niepożądane. Najczęściej zgłaszanym działaniem niepożądanym były bóle głowy, na które skarżyło się 13,16% pacjentów. Zaburzenia pamięci były obserwowane u 6,58% chorych. Zaburzenia świadomości wystąpiły u 3,95% pacjentów przed 60. r.ż. Warto zauważyć, że wbrew przewidywaniom i danym z literatury zaburzenia świadomości zdarzały się wśród pacjentów starszych rzadziej niż u młodszych (wystąpiły u 3,25%).

Najczęstszym działaniem niepożądanym w grupie chorych po 60. r.ż. były zaburzenia pamięci, które zaobserwowano aż u 22,58% badanych. Warto w tym miejscu przypomnieć, że wszystkie zabiegi EW były w latach 2013–2014 wykonywane w technice obustronnej jako zabiegi dwuskroniowe. Zgodnie z wynikami badań oraz najnowszymi obserwacjami klinicznymi autorów zabiegi jednostronne pozwalają w znaczący sposób zredukować częstotliwość występowania zaburzeń pamięci. Zwykle są one dodatkowo lepiej tolerowane fizycznie, rzadziej obserwowane są wzrosty ciśnienia

tętniczego i zaburzenia rytmu serca. W opisywanej populacji w trakcie wykonywania zabiegów dwuskroniowych zaburzenia rytmu serca pojawiały się w grupie pacjentów po 60. r.ż. relatywnie często, wystąpiły u 6 pacjentów (19,35%). Ryzyko wystąpienia powikłań kardiologicznych w trakcie EW wzrastało wraz z wiekiem pacjenta. W populacji chorych, którzy nie przekroczyli 60 lat, zaburzenia rytmu wystąpiły jedynie u 4 pacjentów (5,26%). Zależność ta wydaje się logicznym następstwem chorób układu krążenia, na które zwykle cierpią pacjenci w wieku podeszłym. Łącznie w obu populacjach zaburzenia rytmu zaobserwowano u 10 na 107 chorych włączonych do badania. U większości pacjentów zaburzenia rytmu były przemijające i ustępowały w kilkanaście minut po zabiegu, w 3 przypadkach – z uwagi na ciężkie zaburzenia rytmu pod postacią bigemini komorowych i trigemini komorowych – zdecydowano się na przerwanie leczenia elektrowstrząsowego.

U jednego pacjenta zrezygnowano z kontynuacji leczenia EW po wykonaniu pierwszego zabiegu z powodu nasilonych zaburzeń oddechowych ze znaczną otyłością i bardzo nasilonym obturacyjnym bezdechem sennym spowodowanym zapadaniem się górnych dróg oddechowych (co okazało się w trakcie dalszej diagnostyki po przerwaniu EW).

Złamania zębów zdarzały się rzadko, w trakcie omawianych 1086 zabiegów wystąpiły u dwóch pacjentów, u jednej osoby przed 60. r.ż. i jednego pacjenta w wieku podeszłym.

Z innych działań niepożądanych, które wystąpiły w opisywanych populacjach, zdarzały się bóle mięśniowe i przejściowe spadki saturacji w trakcie zabiegu.

U niektórych chorych podczas leczenia EW zanotowano wystąpienie kilku objawów niepożądanych.

Tabela 7 przedstawia działania niepożądane przed i po 60. roku życia.

Tabela 7. Działania niepożądane przed i po 60 roku życia

	Do 60. roku życia	Po 60. roku życia
Bóle głowy	13,16%	9,68%
Zaburzenia pamięci	6,58%	22,58%
Zaburzenia rytmu serca	5,26%	19,35%
Zaburzenia świadomości	3,95%	3,23%
Złamania zębów	1,32%	3,23%
Inne	2,63%	0,00%
Brak	67,11%	41,94%

## Dyskusja

Wyniki omawianego badania potwierdzają skuteczność terapii elektrowstrząsowej zarówno w odniesieniu do zaburzeń depresyjnych, jak i psychiatrycznych. Efekt terapeutyczny zaobserwowano u 89,46% pacjentów przed 60. r.ż. i 100% chorych

po 60. r.ż. W grupie pacjentów w starszym wieku odsetek remisji był podobny jak w młodszej grupie wiekowej (32,89% vs 32,26%), zaś odsetek chorych, u których zaobserwowano znaczącą poprawę, nawet wyższy (61,29% po 60. r.ż. vs 48,68 % przed 60. r.ż.). Brak poprawy zaobserwowano u 7,89%, zaś pogorszenie u 2,63% chorych w młodszej grupie. W populacji, która przekroczyła 60. rok życia, wszyscy pacjenci odnieśli korzyści z leczenia. Wyniki te potwierdzają dane z piśmiennictwa, że skuteczność leczenia EW w starszym wieku jest podobna, a zdaniem niektórych autorów nawet wyższa niż w młodszych grupach wiekowych [5, 6, 13–16].

Wyniki badań wskazują, że zabiegi EW są skuteczniejsze w przypadku depresji lekoopornych występujących w przebiegu zaburzeń afektywnych jednobiegunowych niż depresji lekoopornych w przebiegu choroby afektywnej dwubiegunowej [6]. Na podstawie przedstawionego badania można wysnuć odwrotny wniosek, odsetek remisji i znaczącej poprawy był bowiem w grupie pacjentów z ChAD dużo wyższy niż w grupie chorych z zaburzeniami jednobiegunowymi, jednak należy mieć na uwadze, że w grupie chorych leczonych z powodu depresji w przebiegu ChAJ znajdowało się tylko 13 osób, zatem wynik może być zafałszowany z powodu niskiej liczebności próby.

Terapia elektrowstrząsowa jest zgodnie z danymi z piśmiennictwa [6] szczególnie efektywna w odniesieniu do pacjentów z depresją z objawami psychotycznymi, często pozwalając na osiągnięcie poprawy już po kilku pierwszych zabiegach. W analizowanej populacji 107 chorych remisję uzyskiwano jednak częściej u chorych leczonych EW z powodu zespołów depresyjnych bez towarzyszących objawów psychotycznych. W populacji pacjentów z depresją psychotyczną uzyskiwano wprawdzie poprawę stanu psychicznego, tzn. ustąpienie objawów wytwórczych i znaczące zmniejszenie nasilenia objawów depresyjnych, jednak zwykle nie udawało się osiągnąć w trakcie terapii EW pełnego wyzdrowienia. Wśród pacjentów kwalifikowanych do EW ze względu na stan zagrożenia życia (nieprzyjmowanie posiłków i płynów, wyniszczenie w przebiegu depresji, intensywne myśli samobójcze, schizofrenia katatoniczna), u wszystkich chorych zaobserwowano znaczącą poprawę stanu psychicznego.

Tolerancja zabiegów EW była w populacji osób w starszym wieku gorsza niż u młodszych pacjentów. Największy problem w badanej grupie stanowiły powikłania z zakresu układu sercowo-naczyniowego oraz zaburzenia funkcji poznawczych. Zaburzenia świadomości były w grupie pacjentów w wieku podeszłym obserwowane rzadko, dużo rzadziej niż można się było tego spodziewać [13–23] i występowały tak samo często jak u pacjentów przed 60. r.ż. (3,95% vs 3,23%).

W populacji pacjentów starszych, u których depresja współistnieje z zaburzeniami pamięci związanymi z fizjologicznym starzeniem się, z łagodnymi zaburzeniami funkcji poznawczych bądź z otępieniem, obawy budzą pojawiające się po EW zaburzenia pamięci wstecznej oraz następczej składające się na obraz pogorszenia w zakresie sprawności funkcji poznawczych [13–23].

Dane z piśmiennictwa i obserwacje innych badaczy wskazują, że zastosowanie EW z lokalizacją elektrod jednostronną, nad półkulą niedominującą, może wpłynąć na zmniejszenie częstości występowania zaburzeń funkcji poznawczych [7]. Wszystkie omawiane w badaniu zabiegi EW były wykonywane w technice obustronnej, stąd być

może bierze się relatywnie duża częstość obserwowanych w badaniu w grupie po 60. r.ż. zaburzeń pamięci (22,58%).

Obecnie w klinice wykonuje się zarówno zabiegi jednostronne, jak i dwustronne.

Z uwagi na to, że przyczyną zgonu i poważnych zaburzeń są najczęściej powikłania ze strony układu sercowo-naczyniowego, pacjenci w starszym wieku stanowią populację, w której ryzyko okołozabiegowe jest podwyższone. Obecność choroby wieńcowej, nadciśnienia tętniczego, niewydolności serca, zaburzeń rytmu zwiększa ryzyko wystąpienia w trakcie samego znieczulenia bądź po zabiegu powikłań kardiologicznych. Pacjenci po 60. r.ż. stanowią zatem populację, która w ramach procedury kwalifikacyjnej powinna być poddana bardziej wnikliwej diagnostyce internistycznej (rozszerzonej np. o wykonanie badania EKG metodą Holtera lub USG serca metodą przezklatkową). Wysoki odsetek powikłań kardiologicznych w grupie pacjentów w starszym wieku można w omawianym badaniu tłumaczyć małą liczebnością grupy badanej. Do stwierdzenia rzeczywistego ryzyka wystąpienia powikłań somatycznych w populacji chorych w wieku podeszłym konieczne jest przeprowadzenie dalszych prac obejmujących większą liczbę chorych.

Wysoka skuteczność leczenia elektrowstrząsowego zarówno w leczeniu zaburzeń psychotycznych, jak i depresyjnych, włączając w to pacjentów lekoopornych, wskazuje, że ten rodzaj terapii powinien być stosowany częściej i nie powinien być rezerwowany jedynie do leczenia ciężkich zespołów depresyjnych i schizofrenii z objawami katatonicznymi, gdyż grupa pacjentów z objawami o nasileniu umiarkowanym i niewystarczającej skuteczności farmakoterapii może uzyskać z leczenia EW znaczne korzyści.

## Piśmiennictwo

1. Hese R, Zyss T. *Leczenie elektrowstrząsowe oraz inne pokrewne metody stymulacji elektrycznej i magnetycznej*. W: Wciórka J, Pużyński S, Rybakowski J. *Psychiatria*. Tom 3. Wrocław: Elsevier Urban i Partner; 2012. s. 235.
2. Nasierowski T, Klemens Maleszewski – pionier terapii elektrowstrząsowej w psychiatrii polskiej. *Psychiatr. Pol.* 2002; 36(2): 259–269.
3. Zyss T, Hese RT, Zięba A, Datka W. *Działania niepożądane terapii elektrowstrząsowej*. *Med. Prakt. Psychiatr.* 2009; 3: 87–109.
4. Gaynes BN, Warden D, Trivedi MH, Wisniewski SR, Fava M, Rush AJ. *What did STAR\*D Teach Us? Results from a large-scale, practical, clinical trial for patients with depression*. *Psychiatr. Serv.* 2009; 60: 1439–1445.
5. Bidzan L. *Leczenie elektrowstrząsami w populacji wieku podeszłego*. *Psychogeriatr. Pol.* 2007; 4(1): 41–50.
6. Medda P, Perugi G, Zanello S, Ciuffa M, Cassano GB. *Response to ECT In bipolar I, bipolar II and unipolar depression*. *J. Affect. Disord.* 2009; 118: 55–59.
7. Palińska D, Sobów T, Kłoszewska I. *Zabiegi elektrowstrząsowe dwuczolowe – skuteczność i tolerancja w porównaniu z elektrowstrząsami jednostronnymi i dwuskroniowymi*. *Post. Psychiatr. Neurol.* 2005; 14(3): 205–207.
8. Datka W, Siwek M, Dudek D, Mączka G, Zięba A. *Zaburzenia pamięci operacyjnej u pacjentów z głęboką depresją leczonych wstrząsami elektrycznymi*. *Psychiatr. Pol.* 2007; 41(3): 339–349.

9. Altar CA, Whitehead RE, Chen R, Wörtwein G, Madsen TM. *Effects of electroconvulsive seizures and antidepressant drugs on brain-derived neurotrophic factor protein in rat brain*. Biol. Psychiatry 2003; 54: 703–709.
10. Hese RT, Zyss T. *Leczenie elektrowstrząsami w praktyce klinicznej*. Wrocław: Urban&Partner; 2007.
11. Weiner RD, Coffey CE, Fochtmann LJ, Greenberg RM. *The practice of ECT. Recommendation for treatment, training and privileging*. 2nd ed. Washington, DC: American Psychiatric Association; 2001.
12. Scott AIF. red. *The ECT Handbook*. The third report of the Royal College of Psychiatrists Special Committee on ECT. Council Report CR 128. The Royal College of Psychiatrists. Second Edition. Glasgow: Bell & Bain Limited; 2009.
13. Huuhka M, Korpisammal L, Haataja R, Leinonen E. *One-year outcome of elderly inpatients with major depressive disorder treated with ECT and antidepressants*. J. ECT 2004; 20: 179–185.
14. Van der Wurff FB, Stek ML, Hoogendijk WJ, Beekman AT. *The efficacy and safety of ECT in depressed older adults: a literature review*. Int. J. Geriatr. Psychiatry 2003; 10(18): 894–904.
15. Sackeim HA. *The use of electroconvulsive therapy in late life depression*. W: Salzman C. red. *Geriatric psychopharmacology*. 3rd edition. Baltimore, MD: Williams and Wilkins; 1998. s. 262–309.
16. Coffey CE, Kellner CH. *Electroconvulsive therapy*. W: Coffey CE, Cummings JL. red. *Textbook of geriatric neuropsychiatry*. 2nd Edition. Washington, DC: American Psychiatric Press; 2000. s. 829–860.
17. Tomac TA, Rummans TA, Pileggi TS, Li H. *Safety and efficacy of electroconvulsive therapy in patients over Tomac TA, Rummans age 85*. Am. J. Geriatr. Psychiatry 1997; 5: 126–130.
18. O'Connor MK, Knapp R, Husain M, Rummans TA, Petrides G, Smith G. i wsp. *The influence of age on the response of major depression to electroconvulsive therapy: a C.O.R.E. Report*. Am. J. Geriatr. Psychiatry 2001; 9: 382–390.
19. Sackeim HA, Prudic J, Fuller R, Keilp J, Lavori PW, Olfson M. *The cognitive effects of electroconvulsive therapy in community settings*. Neuropsychopharmacology 2007; 32: 244–254.
20. Van Schaik AM, Comijs HC, Sonnenberg CM, Beekman AT, Sienaert P, Stek ML. *Efficacy and safety of continuation and maintenance electroconvulsive therapy in depressed elderly patients: a systematic review*. Am. J. Geriatr. Psychiatry 2012; 20(1): 5–17.
21. Greenberg RM, Kellner CH. *Electroconvulsive therapy a selected review*. Am. J. Geriatr. Psychiatry 2005; 13: 268–281.
22. Tew JD, Mulsant BH, Haskett RF, Prudic J, Thase ME, Crowe RR. i wsp. *Acute efficacy of ECT in the treatment of major depression in the old-old*. Am. J. Psychiatry 1999; 156: 1865–1870.
23. Mitchell AJ, Subramaniam H. *Prognosis of depression in old age compared to middle age: a systematic review of comparative studies*. Am. J. Psychiatry 2005; 162: 1588–1601.

Adres: Anna Antosik-Wójcińska  
Oddział Chorób Afektywnych  
Instytut Psychiatrii i Neurologii  
02-947 Warszawa, ul. Sobieskiego 9

Otrzymano: 28.06.2015

Zrecenzowano: 14.08.2015

Przyjęto do druku: 15.08.2015