

Praca oryginalna

Original paper

MIŁOSZ KRZYWOTULSKI, MARIA CHŁOPOCKA-WOŹNIAK, MARIA ABRAMOWICZ,
MACIEJ RÓŻAŃSKI, JANUSZ RYBAKOWSKI

Analiza retrospektywna skuteczności terapii elektrowstrząsami w depresji lekoopornej

Retrospective analysis of the effectiveness of electroconvulsive therapy in treatment-resistant depression

Klinika Psychiatrii Dorosłych, Uniwersytet Medyczny w Poznaniu

STRESZCZENIE

Cel badań. Celem pracy była analiza skuteczności leczenia elektrowstrząsami (EW) depresji lekoopornej na podstawie doświadczeń Kliniki Psychiatrii Dorosłych Uniwersytetu Medycznego w Poznaniu.

Metody. Badaniem objęto 91 pacjentów z rozpoznaniem depresji lekoopornej poddanych leczeniu elektrowstrząsowemu w Klinice Psychiatrii Dorosłych UM w Poznaniu w latach 2000–2010. W grupie tej było 69 kobiet i 22 mężczyzn, w wieku 24–76 lat (średnia 50 ± 12), u których wykonano co najmniej 6 zabiegów elektrowstrząsowych. Skuteczność terapii elektrowstrząsowej oceniano przy pomocy skal: Clinical Global Impression (CGI) – skali stanu klinicznego przed leczeniem – oraz skali poprawy po leczeniu.

Wyniki. W całej grupie wartość mediany skali CGI stanu klinicznego przed leczeniem wynosiła 5 punktów, co odpowiada znacznemu nasileniu objawów klinicznych. Wartość 5 punktów była jednocześnie najczęściej obserwowanym wynikiem w tej skali, mianowicie u 57 z 91 badanych (63%). Wartość mediany w skali CGI poprawy – czyli skuteczności leczenia – u wszystkich badanych leczonych z powodu depresji EW wynosiła 2 punkty, co może wskazywać na wysoką skuteczność stosowanej metody. Najczęściej obserwowana wartość w skali CGI poprawy wynosiła 2 punkty i występowała u 45 z 91 badanych (49%). Skuteczność terapii EW była podobna u kobiet i mężczyzn, i tym większa, im większe było nasilenie choroby. Skuteczność EW korelowała pozytywnie z krótszym czasem trwania leczonego epizodu depresji. W depresji w przebiegu choroby dwubiegunowej skuteczność była wyższa niż w depresji w przebiegu choroby afektywnej jednobiegunowej, zarówno w całej grupie, jak i w grupie kobiet.

Wnioski. Uzyskane wyniki potwierdzają dane z piśmiennictwa, wskazujące, że terapia EW jest skuteczną metodą leczenia depresji lekoopornej.

SUMMARY

Purpose of the study. The aim of this study was to analyze the effectiveness of electroconvulsive therapy (ECT) for treatment-resistant depression, based on the experience of the Department of Adult Psychiatry, Poznan University of Medical Sciences.

Method. The study included 91 patients with treatment-resistant depression to treated with ECT at the Department of Adult Psychiatry, Poznan University of Medical Sciences in the years 2000–2010. The group consisted of 69 women and 22 men, aged 24–76 years (mean 50 ± 12) who underwent at least 6 ECT sessions. The efficacy of electroconvulsive therapy was evaluated using Clinical Global Impression scale (CGI) – clinical status before treatment – and improvement after treatment.

Results. In the whole group the median value in the CGI score before treatment was 5 points, which corresponds to a significant intensification of clinical symptoms. This value was observed in 57 of 91 patients (63%). The median value in CGI improvement score – that is, the effectiveness of treatment – in all the patients treated for depression ECT was 2 points, which may indicate the high effectiveness of the method. This value was observed in 45 of 91 patients (49%). The effectiveness of ECT of therapy was similar in men and women and the greater, the greater severity of disease. The

effectiveness of ECT positively correlated with shorter duration of treated depressive. In depression in bipolar affective disorder the efficacy of ECT was higher than in the depression in the course of unipolar affective disorder. It was observed in the group of all patients and in the female group.

Conclusions. These results confirm data from literature indicating that ECT therapy is effective for treatment-resistant depression.

Słowa kluczowe: depresja lekooporna, terapia elektrowstrząsowa, choroba afektywna dwubiegunowa, choroba afektywna jednobiegunowa

Key words: treatment resistant depression, electroconvulsive therapy, bipolar affective disorder, unipolar affective disorder

WSTĘP

Terapia elektrowstrząsowa (EW) jest ważną biologiczną metodą leczenia psychiatrycznego. Polega ona na zastosowaniu prądu elektrycznego o odpowiednich parametrach przepływającego przez głowę pacjenta celem wywołania napadu drgawkowego. Po raz pierwszy zastosowali ją badacze włoscy – psychiatra Ugo Cerletti i neurofizjolog Lucio Bini – w 1938 roku u chorego z objawami schizofrenii paranoidalnej, osiągając po kilku zabiegach ustąpienie objawów psychotycznych. Od tego czasu sama metoda uległa wielu modyfikacjom, zarówno pod względem sposobu przygotowania pacjenta do zabiegu, wykonania samego zabiegu, jak i określania parametrów prądu. Najważniejsza zmiana dotyczyła wprowadzenia środków zwiotczających oraz znieczulenia ogólnego przed zabiegami elektrowstrząsowymi (Hese i Zyss 2007).

W polskim podręczniku psychiatrii wydanym w 2003 roku w rozdziale dotyczącym elektrowstrząsów jako wskazania z wyboru do stosowania EW wymieniono depresję psychotyczną, depresję z wybitnie nasilonymi myślami i tendencjami samobójczymi, osłupienie depresyjne lub znacznie nasilone zahamowanie psychoruchowe, szczególnie gdy choremu grozi odwodnienie i wyniszczenie z powodu długotrwałego nieprzyjmowania posiłków, zaburzenia depresyjne ze znacznie nasilonym niepokojem psychoruchowym (agitacją), do opanowania którego trzeba by stosować wiele leków (polipragmazja) i unieruchomienie, zaburzenia depresyjne u chorych ze współistniejącymi chorobami somatycznymi uniemożliwiającymi stosowanie jakichkolwiek leków psychotropowych (agranulocytoza, leukopenia, poważne uszkodzenie miększu wątroby i in.). Wskazaniem do terapii EW jako metody drugiego rzutu miały być depresje lekooporne, depresje przewlekłe w przebiegu zaburzeń afektywnych oraz występujące u osób w wieku podeszłym, zwłaszcza przy współistniejących schorzeniach somatycznych, u kobiet w ciąży w zaburzeniach afektywnych (ciężkich depresjach, schizofrenicznych i schizoafektywnych) (Kalinowski 2003).

W monografii autorstwa polskich badaczy Roberta Hese i Tomasza Zysa na temat elektrowstrząsów dokonano podsumowania wskazań stosowania leczenia EW. Uwzględniono w niej raport Amerykańskiego Towarzystwa Psychiatrycznego, jak również polskie standardy i algorytmy postępowania opracowane przez zespół ekspertów pod auspicjami Instytutu Psychiatrii i Neurologii w Warszawie, gdzie jako jedno z istotnych wskazań podano leczenie depresji lekoopornej (Hese i Zyss 2007).

W 2008 roku zespół polskich badaczy przeprowadził ankietę dotyczącą specyfiki leczenia elektrowstrząsami w roku 2005 (Palińska i wsp. 2008). Na podstawie analizy danych z 21 szpitali w całej Polsce, w których przeprowadzano leczenie prądem elektrycznym, stwierdzono mały odsetek chorych hospitalizowanych psychiatrycznie, u których zastosowano tę metodę – 0,72%. Wskaźnik ten jest jednym z niższych w Europie Środkowej.

W badaniu przeprowadzonym w Instytucie Psychiatrii i Neurologii w Warszawie oceniającym skuteczność i bezpieczeństwo stosowania leczenia EW do terapii zakwalifikowano 43 pacjentów. Około 53,5% badanych stanowiły osoby z rozpoznaniem depresji w przebiegu choroby afektywnej dwubiegunowej (CHAD) lub choroby afektywnej jednobiegunowej (CHAJ), w tym około 80% zakwalifikowanych było z powodu depresji lekoopornej. Pozostała część leczonych (46,5%) byli to chorzy z pierwszym epizodem depresji, schizofrenią i zaburzeniami schizoafektywnymi. Skuteczność w powyższym badaniu oceniano na podstawie wartości Clinical Global Impression Improvement – skali poprawy CGI. Poprawę kliniczną uzyskano u ponad 80% chorych na depresję, ponadto wykazano, że na leczenie elektrowstrząsowe najlepiej zareagowali chorzy na depresję lekooporną w przebiegu CHAD – remisję uzyskano u 66,7%, a w depresji w przebiegu CHAJ – 50% (Dąbrowski i Parnowski 2012).

Jak już wspomniano, jednym z ważnych wskazań do kuracji elektrowstrząsami jest depresja lekooporna, definiowana najczęściej jako zespół depresyjny, w którym nie nastąpiła poprawa po zastosowaniu

dwóch kolejnych kuracji lekami przeciwdepresyjnymi z różnych klas terapeutycznych w odpowiedniej dawce, przez odpowiednio długi czas. W leczeniu depresji lekoopornej zastosowanie mają zarówno metody farmakologiczne, jak i nefarmakologiczne, a szczególnie miejsce zajmuje w tym wypadku leczenie zabiegowe w postaci terapii wstrząsami elektrycznymi (Rybakowski i wsp. 2011).

Celem niniejszej pracy jest analiza skuteczności leczenia EW depresji lekoopornej na podstawie doświadczeń Kliniki Psychiatrii Dorosłych UM w Poznaniu w latach 2000–2010.

METODYKA BADAŃ

Osoby badane

Badaniem objęto 91 pacjentów Kliniki Psychiatrii Dorosłych w Poznaniu z rozpoznaniem depresji lekoopornej poddanych leczeniu elektrowstrząsowemu w latach 2000–2010. Do analizy zakwalifikowano 69 kobiet i 22 mężczyzn w wieku 24–76 lat (średnia 50 ± 12), średni wiek u mężczyzn: 47 ± 12 , u kobiet: 50 ± 11 , u których wykonano co najmniej 6 zabiegów elektrowstrząsowych. Czas trwania choroby afektywnej mieścił się w przedziale od 1 do 50 lat (średnia 14 ± 11 lat). Średnia czasu trwania choroby u mężczyzn 12 ± 11 i u kobiet 15 ± 11 . Czas trwania epizodu mieścił się w przedziale od 8 do 156 tygodni (mediana 26 tygodni). Podstawowym kryterium kwalifikacji do leczenia zabiegowego był brak efektu leczenia farmakologicznego spełniający kryteria lekooporności, czyli brak poprawy po zastosowaniu dwóch kolejnych kuracji lekami przeciwdepresyjnymi z różnych klas terapeutycznych w odpowiedniej dawce, przez odpowiednio długi czas.

Sposób przeprowadzenia kuracji

Pacjenci, których zakwalifikowano do terapii elektrowstrząsowej na podstawie wskazań psychiatrycznych, wymagali przez rozpoczęciem leczenia zabiegowego oceny kardiologa oraz anestezjologa. W szczególnych sytuacjach zlecano dodatkowo konsultację endokrynologiczną. Sam zabieg przebiegał w znieczuleniu ogólnym pod opieką anestezjologiczną. Do znieczulenia stosowano tiopental w dawkach od 100 do 400 mg, jako środek zwiotczający sukcyńlocholinę w dawkach od 30 do 100 mg. Parametry prądu dobierano indywidualnie, zgodnie z oceną przeprowadzającego zabieg psychiatry. Do zabiegów używano aparatu SPECTRUM. Stosowano dwustronne ułożenie elektrod w okolicach czołowo-skroniowych. Podawane wartości prądu mieściły się w granicach: 112 do 360 mC. Średnia liczba

zabiegów wynosiła 10 ± 2 , u 79% leczonych wykonano od 9 do 12 zabiegów EW. U wszystkich pacjentów uzyskano zgodę na leczenie elektrowstrząsowe.

Metodyka obliczeń

Oceny stanu psychicznego przed leczeniem dokonywano za pomocą skali Clinical Global Impression (CGI) (Guy 1976). Jako kryterium efektywności terapii elektrowstrząsowej użyto skali CGI, służącej ocenie poprawy po leczeniu.

Dokonano porównania skuteczności leczenia depresji lekoopornej za pomocą EW u kobiet i mężczyzn w chorobie afektywnej dwubiegunowej (CHAD) i w chorobie afektywnej jednobiegunowej (CHAJ) oraz w depresji psychotycznej i niepsychotycznej.

Ze względu na to, że skala CGI-k jest skalą porządkową, do porównania różnic między grupami wykorzystano test Manna-Whitneya.

Oceniono również związek między skutecznością terapii EW a stanem klinicznym na początku leczenia EW oraz między skutecznością terapii EW a płcią, długością choroby oraz długością epizodu depresji.

Do obliczenia korelacji między poszczególnymi wartościami stosowano współczynnik korelacji Spearmana dla skal porządkowych, współczynnik korelacji gamma dla skal porządkowych z dużą ilością rang powiązanych oraz test chi-kwadrat ze współczynnikiem V-Cramera dla określenia korelacji w skali nominalnej.

Dodatkowo wykonano obliczenia porównujące liczebności kobiet i mężczyzn w zależności od czasu trwania choroby testem chi-kwadrat Pearsona oraz obliczenia porównujące liczebności kobiet i mężczyzn w zależności od czasu trwania epizodu, stosując test chi-kwadrat Pearsona z korekcją Yatesa ze względu na małą liczebność (poniżej 10) grupy mężczyzn z epizodem choroby poniżej 26 tygodnia.

Wyniki

Charakterystyka badanej grupy

Podział badanych pod względem rozpoznania z uwzględnieniem płci przedstawia tabela 1.

Wśród wszystkich leczonych EW 39% stanowiły osoby z rozpoznaniem CHAD, a 42% z CHAJ. U niemal 1/3 pacjentów (31%) występowała depresja psychotyczna.

Podział badanych na podstawie długości choroby i długości epizodu depresji przedstawia tabela 2.

U istotnie większego odsetka mężczyzn niż kobiet zakwalifikowanych do EW czas trwania choroby był krótszy niż 5 lat ($p = 0,012$, test chi-kwadrat). Mediana czasu trwania epizodu wynosiła 26

Tabela 1. Podział badanych na podstawie rozpoznania

Rozpoznanie	Liczba badanych					
	ogółem	%	kobiety	%	mężczyźni	%
F 32	11	12	7	8	4	4
F 31	36	39	27	30	9	10
F 33	38	42	29	32	9	10
F 25	6	7	6	7	0	0
depresja psychotyczna	28	31	20	22	8	9
depresja niepsychotyczna	63	69	49	54	14	15

Tabela 2. Czas trwania choroby i czas trwania epizodu depresji (w tygodniach) w badanej grupie

Czas trwania choroby	Ogółem	%	Kobiety	% (ogółu)	Mężczyźni	% (ogółu)
poniżej 5 lat	23	25	13	14	10	11
5 lat = < czas choroby < 10 lat	18	20	15	16	3	3
10 lat = < czas choroby < 15 lat	14	15	12	13	2	2
15lat = < czas choroby < 20 lat	7	8	6	7	1	1
20 lat = < czas choroby	29	32	23	25	6	7
czas trwania epizodu						
8 tyg. = < czas epizodu = < 26 tyg.	47	52	40	44	7	8
> 26 tyg.	44	48	29	32	15	16

Więcej mężczyzn niż kobiet chorujących krócej niż 5 lat (test chi-kwadrat $p = 0,012$)
Porównanie czasu trwania epizodu u kobiet i mężczyzn przy wartości mediany 26 tygodni (test chi-kwadrat z korekcją Yatesa, $p = 0,058$)

tygodni. Porównując licznosc kobiet i mężczyzn, u których epizod choroby trwał nie dłużej niż 26 tygodni, z tymi, u których trwał dłużej niż 26 tygodni (58% vs. 32%), nie uzyskano różnicy istotnej statystycznie. Wynik jednak wskazuje na możliwość uzyskania istotnej statystycznie różnicy przy zwią-

zeniu liczebności badanej grupy ($p = 0,0584$, test chi-kwadrat z korekcją Yatesa).

Podział badanych na podstawie wartości CGI przed kuracją (CGI-0) oraz wartości CGI poprawy – (CGI-k) określającej skuteczność kuracji przedstawia w tabela 3.

Tabela 3. Podział badanych na podstawie początkowej wartości CGI (CGI-0) i wartości CGI w skali poprawy (CGI-k)

CGI-0	Ogółem	(%)	Kobiety	(%)	Mężczyźni	(%)
4	6	7	5	7	1	4,5
5	57	63	42	61	15	68
6	15	16	10	14,5	5	23
7	13	14	12	17,5	1	4,5
CGI-k						
5	2	2	1	1	1	4,5
4	11	12	9	13	2	9
3	25	27,5	16	23	9	41
2	45	49,5	36	52	9	41
1	8	9	7	10	1	4,5

93% badanych (w tym 93% kobiet i 95,5% mężczyzn) – stan ciężki (CGI-0 > 4)
86% wszystkich badanych, w tym 86% kobiet i 86,5% mężczyzn – poprawa po leczeniu EW (CGI-k < 4)

W stanie ciężkim (czyli CGI-0 > 4) zakwalifikowanych do leczenia EW było 93% kobiet oraz 95,5% mężczyzn. U 86% wszystkich badanych, w tym 86% kobiet i 86,5% mężczyzn udowodniono skuteczność EW na poziomie poniżej 4 punktów w skali poprawy CGI.

Skuteczność leczenia EW w całej grupie badanych, w CHAD i CHAJ z uwzględnieniem podziału na płeć

W tabeli 4 przedstawiono wyniki obliczeń dotyczące skuteczności leczenia EW. Wykazano w całej grupie większą skuteczność leczenia EW (CGI-k) w CHAD w porównaniu z CHAJ ($p = 0,028$). Większa skuteczność leczenia EW (CGI-k) była w grupie kobiet z CHAD w porównaniu z CHAJ ($p = 0,032$).

Jednym z celów badania była także ocena związku między skutecznością terapii EW a stanem klinicznym przed zastosowaniem leczenia, a także innymi zmiennymi. Obliczony współczynnik korelacji gamma $-0,422$ był znamieny statystycznie ($p < 0,001$), co oznacza, że im większe nasilenie choroby (mierzone jako CGI-0), tym mniejsza wartość CGI-k, czyli większa skuteczność terapii EW. Obliczenie korelacji wartości poprawy CGI z innymi parametrami dało następujące wyniki: z płcią: $0,206$ – nieznamienne, czasem trwania choroby: $0,067$ – nieznamienne, czasem trwania epizodu: $0,244$ ($p < 0,05$). Wynika z tego, że skuteczność EW była tym większa, im krócej trwał epizod depresji. Powyższe dane przedstawiono w tabeli 5.

Tabela 4. Wartości skali CGI-0 – nasilenia objawów oraz CGI-k – skuteczności EW – u badanych pacjentów: mediana/modalna (liczność pacjentów z podaną modalną)***

	Ogółem		Kobiety		Mężczyźni	
	CGI-0	CGI-k	CGI-0	CGI-k	CGI-0	CGI-k
Cała grupa (N = 91)	5/ 5 (57)	2/ 2 (45)	5/ 5 (42)	2/ 2 (36)	5/ 5 (15)	3/ 2 i 3 (9)
CHAD (N = 36)	5/ 5 (25)	*2/ 2 (17)	5/ 5 (18)	**2/ 2 (13)	5/ 5 (7)	2/ 2 (4)
	N = 36		N = 27		N = 9	
CHAJ (N = 38)	5/ 5 (24)	*3/ 2 (17)	5/ 5 (19)	**3/ 2 (13)	5/ 5 (5)	3/ 2 i 3 (4)
	N = 38		N = 29		N = 9	
Depresja psychotyczna (N = 28)	6/ 5 (12)	2/ 2 (14)	6/ 5 (8)	2/ 2 (11)	5,5/ 5 i 6 (4)	3/ 2 i 3 (3)
	N = 28		N = 20		N = 8	
Depresja niepsychotyczna (N = 63)	5/ 5 (45)	2/ 2 (31)	5/ 5 (34)	2/ 2 (25)	5/ 5 (11)	2,5/ 2 i 3 (6)
	N = 63		N = 49		N = 14	

* Większa skuteczność leczenia EW (CGI-k) w CHAD niż CHAJ ($p = 0,028$)
 ** Większa skuteczność leczenia EW (CGI-k) w CHAD niż CHAJ w grupie kobiet ($p = 0,032$)
 *** mediana – wartość środkowa; modalna – inaczej dominanta, czyli wartość najczęściej występująca

Tabela 5. Korelacja między skutecznością terapii EW (CGI-k) a stanem klinicznym przed zastosowaniem leczenia (CGI-0) oraz innymi parametrami. (Zastosowano współczynnik korelacji Spearmana dla skali porządkowej, współczynnik korelacji gamma dla skali porządkowej z dużą ilością rang powiązanych, współczynnik korelacji V-Cramera dla skali nominalnej)

	CGI-0			CGI-k		
	wsp. gamma	p		wsp. gamma	p	
CGI-0	1			*-0,422	p < 0,001	
	wsp. Spearmana	P		wsp. Spearmana	P	
wiek	0,042	NS		0,111	NS	
czas trwania choroby	0,028	NS		0,067	NS	
czas trwania epizodu	-0,19	NS		*0,244	p < 0,05	
	wsp. V-Cramera	p	Chi-kwadrat	wsp. V-Cramera	p	Chi-kwadrat
płeć	0,180	0,4 (NS)	2,94	0,206	0,423 (NS)	3,87

NS – nieistotne statystycznie

OMÓWIENIE

Podstawowym rezultatem niniejszej pracy jest wykazanie wysokiej skuteczności terapii elektrowstrząsami w depresji lekoopornej. Poprawę uzyskano u 86% chorych, z których ponad 90% wykazywało ciężkie nasilenie choroby. Terapia EW była efektywna w depresji w przebiegu choroby afektywnej jedno- i dwubiegunowej, jak również w depresji psychotycznej. Wskazuje to na znaczną przydatność tej metody w leczeniu psychiatrycznym.

W naszym badaniu nie stwierdzono istotnej różnicy między efektywnością terapii elektrowstrząsowej w całej grupie kobiet i mężczyzn. Nie wykazano również różnicy w skuteczności leczenia depresji psychotycznej i niepsychotycznej. Interesujące są natomiast różnice w kwalifikacji kobiet i mężczyzn do takiej terapii. W naszej grupie u znacznie większego odsetka mężczyzn choroba trwała 5 lat lub krócej, natomiast porównując grupę kobiet i mężczyzn, u których epizod choroby trwał nie więcej niż 26 tygodni przed podjęciem terapii EW, z tymi, u których trwał więcej niż 26 tygodni, nie uzyskano różnicy istotnej statystycznie. Wynik wskazuje jednak na możliwość uzyskania istotnej statystycznie różnicy przy zwiększeniu liczności badanej grupy. Ta ostatnia zależność może potwierdzać dane badaczy izraelskich (Bloch i wsp. 2005), którzy stwierdzili, że kobiety chore na depresję przechodziły istotnie mniejszą liczbę terapii przeciwdepresyjnych przed leczeniem EW w porównaniu z mężczyznami. Tak więc u mężczyzn decyzja o zastosowaniu elektrowstrząsów podejmowana jest na wcześniejszym etapie przebiegu choroby, podczas gdy u kobiet leczenie takie jest stosowane po krótszym czasie trwania epizodu depresji.

Wyniki obliczeń porównujące wartości CGI-0 i CGI-k w całej grupie badanych, w grupie chorych na CHAD i chorych na CHAJ z uwzględnieniem podziału na płeć wskazują na istotne statystycznie różnice między wartościami CGI-k w CHAD vs. CHAJ w całej grupie badanych oraz w grupie kobiet, co szczegółowo przedstawiono w tabeli 4. Różnice przedstawione powyżej potwierdza badanie, jakie wykonali Dąbrowski i Parnowski (2012). Odmienne wyniki uzyskano w metaanalizie, którą przeprowadzili Dierckx i wsp. (2012),

zbadawszy 790 pacjentów z CHAJ i 316 pacjentów z CHAD, opierając się w ocenie klinicznej na skali depresji HAM-D – wykazano brak różnic w poprawie klinicznej chorych z CHAD i CHAJ.

Nasze wyniki wskazują, że skuteczność EW była tym większa, im większe było początkowe nasilenie depresji. U wszystkich pacjentów stosowano 3 zabiegi w tygodniu.

W badaniu przeprowadzonym przez Charlson i wsp. (2012) wykazano brak różnic w skuteczności leczenia EW przy zastosowaniu dwóch vs. trzech zabiegów w tygodniu.

Podsumowując, nasze wyniki wskazują, że terapia elektrowstrząsowa jest metodą zabiegową o wysokiej skuteczności w depresji lekoopornej i należy ją rozpatrywać jako metodę z wyboru w wypadku depresji lekoopornej.

Praca nie była sponsorowana.

PIŚMIENNICTWO

1. Bloch Y, Ratzoni G, Sobol D, Mendlovic S, Gal G, Levkovitz Y. Gender differences in electroconvulsive therapy: a retrospective chart review. *J Affect Disord.* 2005 Jan; 84: 99–102.
2. Charlson F, Siskind D, Doi SA, McCallum E, Broome A, Lie DC. ECT efficacy and treatment course: a systematic review and meta-analysis of twice vs thrice weekly schedules. *Journal of Affective Disorders.* 2012; 138: 1–8.
3. Dąbrowski M, Parnowski T: Analiza kliniczna skuteczności i bezpieczeństwa leczenia elektrowstrząsowego. *Psychiatria Polska* 2012, 46: 345–360.
4. Dierckx B, Heijnen WT, van den Broek WW, Birkenhaeger TK. Efficacy of electroconvulsive therapy in bipolar versus unipolar major depression: a meta-analysis. *Bipolar Disord* 2012; 14: 146–150.
5. Guy W, editor. *ECDEU Assessment Manual for Psychopharmacology.* 1976. Rockville, MD, U.S. Department of Health, Education, and Welfare
6. Hese RT, Zyss T: Leczenie elektrowstrząsami w praktyce klinicznej. 2007 Elsevier Urban & Partner, Wrocław 2007.
7. Kalinowski A: Elektrowstrząsy. W: *Psychiatria*, t. III. Bilikiewicz A, Pużyński S, Rybakowski J, Wciórka J (red.): Wydawnictwo Medyczne Urban & Partner. Wrocław 2003, 188–196.
8. Palińska D, Gazdag G, Sobów T, Hese RT, Kłoszewska I. Leczenie elektrowstrząsowe w Polsce w 2005 roku – wyniki ankiety przeprowadzonej w polskich szpitalach psychiatrycznych. *Psychiatria Polska.* 2008. 42: 825–839.
9. Rybakowski J, Dudek D, Jaracz J. Choroby afektywne. W: *Standardy leczenia farmakologicznego niektórych zaburzeń psychicznych*, Jarema M (red.). *Via Medica.* Gdańsk 2011, 56–63, 100–110.

Adres do korespondencji:

Miłosz Krzywotulski

Klinika Psychiatrii Dorosłych, Uniwersytet Medyczny w Poznaniu

ul. Szpitalna 27/33, 60-572 Poznań

mkszyfy@tlen.pl