

Jacek Majewski, Jan Tylka *, Jacek Lelakowski

Wpływ przezskórnej ablacji prądem o częstotliwości radiowej (RF) na jakość życia chorych z nadkomorowymi zaburzeniami rytmu serca

Effect of radiofrequency (RF) catheter ablation on quality of life in patients with supraventricular arrhythmias

Klinika Elektrokardiologii, Instytut Kardiologii Collegium Medicum Uniwersytetu Jagiellońskiego, Kraków, *Klinika Rehabilitacji Kardiologicznej, Instytut Kardiologii, Warszawa

Wstęp

Przezkórna ablacja prądem o częstotliwości radiowej (RF, ang. *radiofrequency*) jest nowoczesną niefarmakologiczną metodą leczenia zaburzeń rytmu serca, polegającą na celowanym, selektywnym zniszczeniu podłoża anatomicznego arytmii. Najczęstszym wskazaniem do zabiegu są oporne na farmakoterapię częstoskurcze nadkomorowe. U chorych z częstoskurczami węzłowymi (AVNRT, ang. *atrioventricular node reentry tachycardia*) wykonuje się ablację drogi wolnej łącza przedsionkowo-komorowego (pk), w zespole preekscytacji (WPW) ablację drogi dodatkowej, a u pacjentów z migotaniem przedsionków (AF, *atrial fibrillation*) zabieg paliatywny, polegający na ablacji łącza pk z następową implantacją rozrusznika serca (4,14).

Ablacje RF charakteryzują się wysoką skutecznością doraźną, wynoszącą 93–100%, oraz niskim ryzykiem istotnych powikłań (<2%). Nawroty arytmii po skutecznym zabiegu występują tylko u ok. 6% pacjentów.

Częstoskurcze nadkomorowe rzadko stanowią zagrożenie dla życia, natomiast w istotnym stopniu obniżają one jakość życia (ang. *quality of life*) (6, 16). Dlatego też ocena efektywności leczenia tego rodzaju zaburzeń rytmu serca powinna również obejmować wpływ na jakość życia. **Celem pracy** była analiza zmian jakości życia po zabiegach ablacji RF.

Materiał i metody

Do badań włączono grupę 48 pacjentów (15 mężczyzn, 33 kobiety) w wieku średnio $48,5 \pm 12,8$ lat, u których wykonano zabiegi przezskórnej ablacji RF z powodu częstoskurczów nadkomorowych. Obecność innych przewlekłych schorzeń i dolegliwości wpływających na jakość życia była kryterium wyłączenia z badań. U 21 pacjentów z częstoskurczami typu AVNRT wykonano ablację drogi wolnej łącza pk. U 16 chorych z zespołem WPW wykonano ablację dodatkowego szlaku przedsionkowo-komorowego. U pozostałych 11 pacjentów z migotaniem przedsionków wykonano zabieg ablacji łącza pk z następową implantacją rozrusznika serca.

Podgrupy pacjentów z AVNRT, WPW i AF nie różniły się pod względem wieku i płci.

U żadnego z pacjentów nie obserwowano po zabiegu nawrotów arytmii. Badanie jakości życia przeprowadzono na podstawie samooceny chorych przed ablacją, a następnie 6 miesięcy po zabiegu. W celu oceny jakości życia wykorzystano kwestionariusz SF-36 (15) w adaptacji polskiej. Formularz SF-36 jest instrumentem wieloaspektowej analizy jakości życia. Obejmuje on 8 skal, na podstawie których oceniane są takie parametry, jak: wydolność wysiłkowa, ograniczenie pełnienia ról spowodowane czynnikami zdrowotnymi lub emocjonalnymi, aktywność społeczna, dolegliwości bólowe, stan zdrowia psychicz-

nego, aktywność życiowa (witalność) i ogólna samoocena stanu zdrowia. Według punktacji przypisanej określonym odpowiedziom kalkulowano ocenę ogólną SF-36 (zakres 0–171 pkt.) oraz obliczano punktację w poszczególnych podskalach kwestionariusza SF-36 (wartości znormalizowane w przedziale 0–100). Wyższa punktacja jest wskaźnikiem lepszej jakości życia. Dodatkowo analizowano występowanie symptomów specyficznych dla częstoskurczów nadkomorowych. W tym celu zastosowano ankietę wg Manolisa (10) w modyfikacji własnej (tabela 1), na podstawie której dokonywano oceny punktowej w skali 0–36 pkt. Wyższa punktacja jest wskaźnikiem mniejszego nasilenia symptomów.

Analizę statystyczną danych liczbowych przeprowadzono w oparciu o test t-Studenta.

Tabela 1. Skala symptomów specyficznych dla częstoskurczów nadkomorowych (wg Manolisa w modyfikacji własnej)

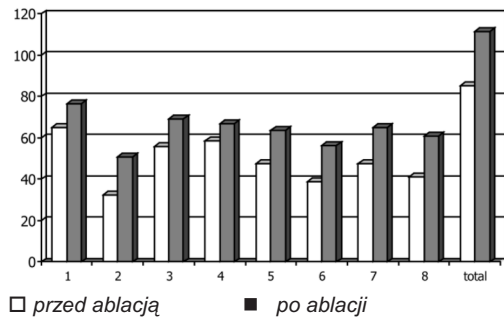
I.p.	Pytanie: Czy w czasie ostatnich 6 miesięcy występowały:
1.	kołatania serca
2.	ból w klatce piersiowej
3.	trudności z oddychaniem podczas normalnych codziennych zajęć
4.	trudności z oddychaniem podczas większego wysiłku niż normalna codzienna aktywność
5.	osłabienie lub zmęczenie
6.	omdlenia
7.	nadmierne pocenie się
8.	nudności, mdłości
9.	złe samopoczucie, zawroty głowy
10.	zaburzenia widzenia
11.	niemiarowe bicie serca
12.	przerwy w pracy serca

Punktacja:
często – 0, czasami – 1, rzadko – 2, nigdy – 3

Wyniki

W całej badanej grupie stwierdzono istotną poprawę parametrów jakości życia pod wpływem zastosowanego leczenia (tabela 2, rycina 1). Rejestrowano również znamienne ograniczenie występowania symptomów ($17,4 \pm 6,3$ vs. $23,6 \pm 6,2$, $p < 0,001$) (rycina 2).

Rycina 1. Wpływ ablacji RF na jakość życia (1–8: sub-skale kwestionariusza SF-36)



W podgrupie chorych z zespołem preekscytacji (WPW) stwierdzono przed ablacją mniejsze ograniczenie pełnienia ról z powodów zdrowotnych i emocjonalnych (podskala 2 i 6 kwestionariusza SF-36) w porównaniu do pozostałych badanych ($53,1 \pm 45,8$ vs. $31,3 \pm 28,2$; $p < 0,025$ oraz $58,2 \pm 46,3$ vs. $36,8 \pm 32,2$, $p < 0,025$). Nie stwierdzono istotnego wpływu rodzaju zaburzeń rytmu na pozostałe analizowane parametry jakości życia.

Rycina 2. Wpływ ablacji RF na występowanie symptomów specyficznych dla częstoskurczów nadkomorowych (wyższa punktacja odpowiada mniejszemu nasileniu objawów)

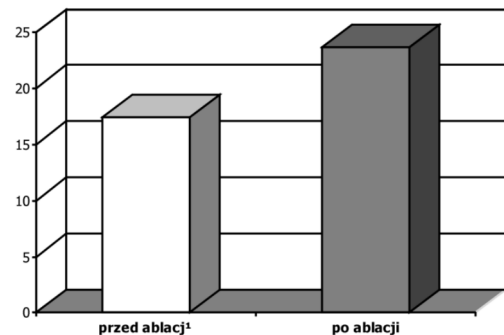


Tabela 2. Porównanie parametrów jakości życia na podstawie kwestionariusza SF-36

I.p.		przed ablacją	po ablacji	p<
1.	Wydolność fizyczna	64,9 \pm 19,8	76,5 \pm 18,5	0,005
2.	Ograniczenie pełnienia ról z powodów zdrowotnych	32,3 \pm 40,2	51,0 \pm 42,1	0,025
3.	Aktywność społeczna	56,0 \pm 26,3	69,2 \pm 25,8	0,025
4.	Dolegliwości bólowe	58,8 \pm 25,6	66,8 \pm 25,9	0,05
5.	Stan zdrowia psychicznego	47,6 \pm 18,5	63,6 \pm 21,6	0,001
6.	Ograniczenie pełnienia ról z powodów emocjonalnych	38,8 \pm 44,7	56,1 \pm 43,6	0,025
7.	Aktywność życiowa, witalność	47,5 \pm 19,1	65,1 \pm 20,7	0,001
8.	Ogólna samoocena stanu zdrowia	41,2 \pm 15,3	60,9 \pm 15,3	0,001
TOTAL		85,4\pm28,9	111,7\pm33,9	0,001

Total – ocena ogólna SF-36.

Omówienie

Do oceny jakości życia wykorzystano kwestionariusz SF-36, który jest wystandaryzowanym instrumentem umożliwiającym ocenę ogólną podstawowych aspektów jakości życia, niezależnie od wieku, choroby podstawowej i stosowanego leczenia (15). Dodatkowo analizowano występowanie symptomów specyficznych dla częstoskurczów nadkomorowych. W tym celu posłużono się zmodyfikowaną skalą Manolisa (10). Modyfikację przeprowadzono w oparciu o dane epidemiologiczne dotyczące występowania dolegliwości typowych dla częstoskurczu nadkomorowego (16). Przyjęta metodyka jest zgodna z aktualnymi poglądami, w myśl których oceny jakości życia należy dokonywać w oparciu o kwestionariusz ogólny, uzupełniony o ankietę obejmującą dolegliwości specyficzne dla danej choroby (12). Na podstawie przeprowadzonych prospektywnych badań wykazano, że zabieg przeszskórnej ablacji RF istotnie poprawiają jakość życia chorych z częstoskurczami nadkomorowymi. Poprawa ta dotyczyła zarówno ogólnej oceny stanu zdrowia, jak i symptomów specyficznych dla częstoskurczów nadkomorowych. Niezawłownie obserwowana poprawa mogła być częściowo spowodowana odstawieniem leków antyarytmicznych po zabiegu. Ponadto lęk przed

napadem częstoskurczu w nieprzewidywalnych okolicznościach mógł być główną przyczyną ograniczenia aktywności fizycznej, wpływając też na aktywność społeczną i pełnienie ról przed ablacją (3). Pytkowski i wsp. (13) wykazali istotną redukcję poziomu lęku po ablacji częstoskurczu nadkomorowego.

Uzyskane przez nas wyniki są zgodne z danymi z piśmiennictwa, które wskazują, że zabiegi ablacji RF poprawiają komfort życia u chorych z migotaniem przedsionków, zespołem preekscytacji i częstoskurczami węzłowymi (2, 5, 8, 9). Bathina i wsp. (1) porównywali wpływ ablacji i farmakoterapii na jakość życia chorych z SVT w oparciu o kwestionariusz SF-36. Stwierdzili oni, że leczenie metodą ablacji powodowało istotną poprawę w zakresie wszystkich podskal SF-36. Natomiast u chorych poddanych farmakoterapii nie obserwowali poprawy w zakresie dolegliwości bólowych, ogólnej samooceny stanu zdrowia, aktywności życiowej i ograniczenia pełnienia ról z powodów emocjonalnych. W naszych badaniach stwierdziliśmy w podgrupie chorych z zespołem WPW mniejsze ograniczenie pełnienia ról z powodów zdrowotnych i emocjonalnych przed zabiegiem niż u pacjentów z AVNRT lub AF. Buben i wsp. (3) również stwierdzili, że pacjenci z WPW uzyskiwali wyższą ocenę jakości życia przed ablacją w porównaniu do chorych z innego typu częstoskurczami. Fakt ten autorzy tłumaczyli

jednak rzadszym współwystępowaniem przewlekłych schorzeń, takich jak choroba zwyrodnieniowa stawów czy niewydolność krążenia w podgrupie WPW. Wyjaśnienie to nie może mieć zastosowania do naszych wyników, ze względu na inny sposób doboru chorych. Badana przez nas grupa obejmowała bowiem pacjentów bez współistniejących schorzeń i dolegliwości przewlekłych. Wydaje się, że obserwowane przez nas różnice mogą wynikać z odmiennej patogenety i charakterystyki hemodynamicznej częstoskurczów nawrotnych w zespole WPW. Dłuższy czas przewodzenia wstecznego (komorowo-przedsionkowego) podczas częstoskurczu ortodromowego u chorych z zespołem WPW powoduje mniejszy wzrost ciśnienia w przedsionkach i mniejszą aktywację układu neurohumoralnego w porównaniu z częstoskurczem węzłowym AVNRT (7,11). Zjawiska te mogą wpływać na stopień odczuwania dolegliwości związanych z tachykardią.

Wnioski

1. Leczenie nadkomorowych zaburzeń rytmu serca metodą ablacji RF powoduje znaczącą poprawę jakości życia.
2. Patomechanizm częstoskurczu nadkomorowego istotnie wpływa na parametry jakości życia. Częstoskurcze węzłowe oraz migotania przedsionków powodują znacznie większe ograniczenie pełnienia ról niż częstoskurcze nawrotne w przebiegu zespołu WPW.
3. Kwestionariusz SF-36 jest przydatny w ocenie efektywności leczenia chorych z częstoskurczami nadkomorowymi.

Streszczenie

Badana grupa obejmowała 48 pacjentów (pt), 33 kobiety i 15 mężczyzn w wieku średnio 48.5 ± 12.8 l., leczonych metodą przezskórnej ablacji RF z powodu częstoskurczów nadkomorowych. Wskazaniem do zabiegu były częstoskurcze węzłowe (21 pt), zespół WPW (16 pt) i migotanie przedsionków (11 pt). U wszystkich badanych przed ablacją oraz 6 mies. po zabiegu oceniano jakość życia (QOL) na podstawie kwestionariusza samooceny SF-36 oraz skali

występowania symptomów specyficznych dla napadowych tachyarytmii nadkomorowych. Analizę statystyczną przeprowadzono w oparciu o test t-studenta.

W całej badanej grupie stwierdzono istotną poprawę QOL po ablacji (85.4 ± 28.9 vs. 111.7 ± 33.9 , $p < 0.001$). Poprawa ta była znacząca we wszystkich ośmiu podskalach kwestionariusza SF-36: Wydolność fizyczna 64.9 ± 19.8 vs. 76.5 ± 18.5 ; $p < 0.005$; Ograniczenie pełnienia ról z powodów zdrowotnych 32.3 ± 40.2 vs. 51.0 ± 42.1 ; $p < 0.025$; Aktywność społeczna 56.0 ± 26.3 vs. 69.2 ± 25.8 ; $p < 0.025$; Dolegliwość bólowe 58.8 ± 25.6 vs. 66.8 ± 25.9 ; $p < 0.05$; Stan zdrowia psychicznego 47.6 ± 18.5 vs. 63.6 ± 21.6 , $p < 0.001$; Ograniczenie pełnienia ról z powodów emocjonalnych 38.8 ± 44.7 vs. 56.1 ± 43.6 ; $p < 0.025$; Aktywność życiowa (witalność) 47.5 ± 19.1 vs. 65.1 ± 20.7 ; $p < 0.001$; Ogólna samoocena stanu zdrowia 41.2 ± 15.3 vs. 60.9 ± 15.2 ; $p < 0.001$.

Rejestrowano również znaczącą poprawę w zakresie skali występowania symptomów (17.4 ± 6.3 vs. 23.6 ± 6.2 ; $p < 0.001$). U pt z zespołem WPW stwierdzono przed ablacją mniejsze ograniczenie pełnienia ról (podskala 2 i 6 SF-36) w porównaniu z pozostałymi (53.1 ± 45.8 vs. 31.3 ± 28.2 ; $p < 0.025$ oraz 58.2 ± 46.3 vs. 36.8 ± 32.2 ; $p < 0.025$).

Leczenie nadkomorowych zaburzeń rytmu serca metodą ablacji RF powoduje znaczącą poprawę jakości życia.

Patomechanizm częstoskurczu nadkomorowego istotnie wpływa na parametry QOL. Częstoskurcze węzłowe oraz migotania przedsionków powodują większe ograniczenie pełnienia ról niż częstoskurcze nawrotne w przebiegu zespołu WPW.

Formularz SF-36 jest przydatny w ocenie efektywności leczenia chorych z nadkomorowymi zaburzeniami rytmu serca.

Słowa kluczowe: ablacja RF, jakość życia, częstoskurcz nadkomorowy

Summary

The study group consisted of 48 patients (pt), 33 female, 15 male, mean age 48.5 ± 2.8 y. with supraventricular tachycardias treated with RF

catheter ablation. The indications for the procedure were: nodal reentry tachycardia (21 pt), WPW syndrome (16 pt) and atrial fibrillation (11 pt). Quality of life was prospectively evaluated. All the patients completed self-administered questionnaire (SF-36) and disease-specific symptoms scale before and 6 months after ablation. Scores were compared with t-student test.

In all study population significant improvement in QOL was found after ablation (85.4 ± 28.9 vs. 111.7 ± 33.9 , $p < 0.001$). The improvement was significant in all eight subscales of SF-36 scale: Physical functioning 64.9 ± 19.8 vs. 76.5 ± 18.5 ; $p < 0.005$; Role limitations due to physical problems 32.3 ± 40.2 vs. 51.0 ± 42.1 ; $p < 0.025$; Social functioning 56.0 ± 26.3 vs. 69.2 ± 25.8 ; $p < 0.025$; Bodily pain 58.8 ± 25.6 vs. 66.8 ± 25.9 ; $p < 0.05$. General mental health 47.6 ± 18.5 vs. 63.6 ± 21 ; $p < 0.001$; Role limitations due to emotional problems 38.8 ± 44.7 vs. 56.1 ± 43.6 ; $p < 0.025$; Vitality 47.5 ± 19.1 vs. 65.1 ± 20 . $p < 0.001$; General health perceptions 41.2 ± 15.3 vs. 60.9 ± 15.2 ; $p < 0.001$.

The patients reported significant improvement as assessed by disease-specific symptoms scale (17.4 ± 6.3 vs. 23.6 ± 6.2 ; $p < 0.001$). Before ablation, role limitations (subscales 2 and 6 of SF-36) were lower in WPW pts as compared to remaining pts (53.1 ± 45.8 vs. 31.3 ± 28.2 ; $p < 0.025$ and 58.2 ± 46.3 vs. 36.8 ± 32.2 ; $p < 0.025$).

The treatment of supraventricular arrhythmias with RF catheter ablation significantly improves quality of life.

Pathomechanism of supraventricular tachycardia influences parameters of QOL.

SF-36 questionnaire is useful in the assessment of efficacy of treatment for supraventricular arrhythmias.

Key words: RF ablation, quality of life, supraventricular tachycardia

Piśmiennictwo

1. Bathina M. N., Mickelsen S., Brooks C. et al.: Radiofrequency catheter ablation versus medical therapy for initial treatment of supraventricular tachycardia and its impact on quality of life and healthcare costs. *Am J Cardiol*, 1998, 82, 589–93.
2. Brignole M., Gianfranchi L., Menozzi C. et al.: Influence of atrioventricular junction radiofre-

quency ablation in patients with chronic atrial fibrillation and flutter on quality of life and cardiac performance. *Am J Cardiol*, 1994, 74, 242–246.

3. Bubien R. S., Knotts-Dolson S. M., Plumb V. J., Kay N.: Effect of radiofrequency catheter ablation on health-related quality of life and activities of daily living in patients with recurrent arrhythmias. *Circulation*, 1996, 94, 1585–1591.
4. Calkins H., Yong P., Miller J. M. et al.: Catheter ablation of accessory pathways, atrioventricular nodal reentrant tachycardia and the atrioventricular junction. Final results of a prospective, multicenter clinical trial. *Circulation*, 1999, 99, 262–270.
5. Fitzpatrick A. P., Kourouyan H. D., Siu A. et al.: Quality of life and outcomes after radiofrequency His-bundle catheter ablation and permanent pacemaker implantation: Impact of treatment in paroxysmal and established atrial fibrillation. *Am Heart J*, 1996, 131, 499–507.
6. Hlatky M. A., Vaughn W. K.: Quality of life in patients with supraventricular arrhythmia. *Circulation*, 1996, 94, 1491–1493.
7. Klein L. S., Miles W. M., Zipes D. P.: Effect of atrioventricular interval during pacing or reciprocating tachycardia on atrial size, pressure and refractory period. Contraction-excitation feedback in human atrium. *Circulation*, 1990, 82, 60–68.
8. Larson M. S., McDonald K., Young C. et al.: Quality of life before and after radiofrequency catheter ablation in patients with drug refractory atrioventricular nodal reentrant tachycardia. *Am J Cardiol*, 1999, 84, 471–473.
9. Lau C., Tai Y., Lee P. W. H.: The effects of radiofrequency ablation versus medical therapy on the quality of life and exercise capacity in patients with accessory pathway – mediated supraventricular tachycardia: a treatment comparison study. *PACE*, 1995, 18, 424–432.
10. Manolis A. G., Katsivas A. G., Lazaris E. E. et al.: Ventricular performance and quality of life in patients who underwent radiofrequency av junction ablation and permanent pacemaker implantation due to medically refractory atrial tachyarrhythmias. *J Interv Cardiac Electrophysiol*, 1998, 2, 71–76.
11. Mele D., Alboni P., Fuca G. et al.: Atrioventricular nodal versus atrioventricular supraventricular reentrant tachycardias: characterization by an integrated doppler electrophysiological hemodynamic study. *PACE*, 2000, 23, 2078–2085.

12. Patrick D.L., Deyo R.A.: Generic and disease-specific measures in assessing health status and quality of life . Med Care, 1989, 27 (suppl), S217–S232.
13. Pytkowski M., Tylka J., Kowalska M. i wsp.: Psychologiczna ocena pacjentów z tachyarytmiami nadkomorowymi leczonych ablacją przeznaczyniową. Folia Cardiol, 2002, 9, 241–246.
14. Scheinman M. M., Huang S.: The 1998 NASPE prospective catheter ablation registry. PACE, 2000, 23, 1020–1028.
15. Ware J. E., Sherbourne C. D.: The MOS 36-item short-form health survey (SF-36). Conceptual framework and item selection. Med Care 1992, 30, 473–483.
16. Wood K. A., Drew B. J., Scheinman M. M.: Frequency of disabling symptoms in supraventricular tachycardia. Am J Cardiol 1997, 79, 145–149.

Adres do korespondencji

dr n. med. Jacek Majewski
Klinika Elektrokardiologii CMUJ
31-202 Kraków, ul. Prądnicka 80
e-mail: jmajewski@interia.pl