

ANNALES
UNIVERSITATIS MARIAE CURIE-SKŁODOWSKA
LUBLIN — POLONIA

VOL. XXIV, 25

SECTIO D

1969

Katedra i III Klinika Chorób Wewnętrznych. Wydział Lekarski.
Akademia Medyczna w Lublinie
Kierownik: doc. dr med. Witold Szewczykowski

Witold SZEWCZYKOWSKI, Ireneusz WOLAŃSKI,
Stanisława BUCZYŃSKA-HENCNER

**Obraz zmian elektrokardiograficznych u ludności wiejskiej
Lubelszczyzny**

Электрокардиографические изменения у сельского населения
Львовинского воеводства

Changes in the ECG Record among the Rural Population of the Lublin District

W ramach działalności Obozów Społeczno-Wychowawczych organizowanych przez Akademię Medyczną w Lublinie prowadzimy od 1955 r. badania środowiskowe nad stanem zdrowia ludności wiejskiej. Wyniki badań z ostatnich czterech lat wykazały stopniowy, stały wzrost zapadalności ludności wiejskiej na choroby układu krążenia.

W celu lepszej oceny stanu krążenia przeprowadzano badanie elektrokardiograficzne. W lipcu 1964 r. badanie dotyczyło całej populacji gromady Wojsławice. Prześledzono zmiany ekg u mieszkańców wsi oraz analizowano korelację między wiekiem i płcią badanych. Uzasadnieniem do podjęcia niniejszej pracy jest brak badań epidemiologicznych nad stanem serca rolnika na podstawie oceny obrazu ekg.

MATERIAŁ I METODYKA

Badaniem zostały objęte populacje zamieszkujące trzy wsie gromady Wojsławice. Wybrane wsie zamieszkiwali mało i średniorolni chłopci, których źródłem utrzymania było w około 100% rolnictwo. Zbadano 482 osoby (96% całej populacji), w tym 318 kobiet i 164 mężczyzn w wieku 14—86 lat. Stosowanymi parametrami było badanie podmiotowe i fizyczne oraz badanie poziomu hemoglobiny, OB, elektrokardiograficzne serca, radiologiczne klatki piersiowej. Ponadto w wybranych przypadkach badanie cytologiczne krwi i moczu. Badanie elektrokardiograficzne wykonywano w warunkach spoczynkowych posługując się aparatem „Cardiomat” (f-my Siemens-Reiniger). Wykonywano odprowadzenia standardowe kończynowe I, II, III, przedsercowe od V_1 do V_6 oraz aV_R , aV_L , aV_F . Elektrokardiogramy oceniano według kryterium tzw. „kodu Minnesota” (?) polecanego przez Światową Organizację Zdro-

wia dla oceny elektrokardiogramów przy masowych badaniach ludności. Z ogólnej liczby 482 ocenianych elektrokardiogramów wyodrębniono 75 (u mężczyzn 39 i u kobiet 36) krzywych patologicznych, co stanowi 15,5% badanych.

WYNIKI

W tab. 1 przedstawiono wartości morfologiczne ocenianych elektrokardiogramów. Z tabeli wynika, że wydłużenie odcinka PQ występowało w 2% badanej populacji, u 2,4% mężczyzn i u 1,8% kobiet. Objawy uszkodzenia węzła przedsionkowo-komorowego oraz bloku przedsionkowo-komorowego obserwowano w każdej grupie wieku zarówno u mężczyzn, jak i u kobiet. Przedłużenie czasu trwania zespołu QRS stwierdzono w 2,4% przypadków u mężczyzn i w 2% u kobiet. Cechy zmniejszonej depolaryzacji i przedłużenie drogi pobudzenia występowały u mężczyzn w każdym wieku, u kobiet zaś począwszy od czwartej dekady życia. Odcinek ST był obniżony w 7,9% badanej populacji, zmiany w zakresie załamka T dotyczyły 7,2% przypadków. Obniżony odcinek ST oraz spłaszczony, izoelektryczny lub odwrócony załamek T występował częściej u mężczyzn niż u kobiet. Odsetek zmian końcowej części zespołu komorowego był znaczny u kobiet w czwartej dekadzie życia, u mężczyzn powyżej 40 roku życia, w starszych grupach wieku wzrastał u obojga płci. Czynność serca przyspieszoną stwierdzono w 12% badanej populacji, zwolnioną w 2%. Oś elektryczna serca była nie odchylona w 76%, odchylona w lewo w 18%, w prawo u 6% ogólnej liczby badanych. W starszych grupach wieku obserwowano stały wzrost odsetka osób z osią odchyloną w lewo. Pośrednie położenie elektryczne serca występowało w 43% przypadków, poziome w 17%, pionowe w 40%. Od czwartej dekady życia zaznaczał się wzrost liczby mężczyzn i kobiet posiadających poziome położenie serca.

W tab. 2 zestawiono częstość zmian elektrokardiograficznych w poszczególnych grupach wieku u mężczyzn i kobiet. Pod względem częstości występowania przeciążenia lewo i prawokomorowe stanowiły najliczniejszą grupę i dotyczyły 7,2% ogółu badanych. Odsetek przeciążeń lewej i prawej komory był znacznie większy u mężczyzn. Przeciążenie lewej komory spotykano u mężczyzn w każdym wieku, przeciążenia prawej począwszy od 40 roku życia. U kobiet zmiany przeciążeniowe obserwowano powyżej 40 roku. U 6,9% osób stwierdzono zaburzenia rytmu. Skurcze przedwczesne były nieco częściej stwierdzane u mężczyzn i występowały od 40 roku życia, u kobiet w wieku 20—70 lat. Migotanie przedsionków obserwowano jednakowo często u mężczyzn i u kobiet (około 2,5%). Tego typu zaburzenia rytmu występowały w starszych grupach wieku u obojga płci. Zaburzenia przewodzenia przedsionkowo-komorowego dotyczyły w 2,4% mężczyzn i w 1,8% kobiet. Zmiany te

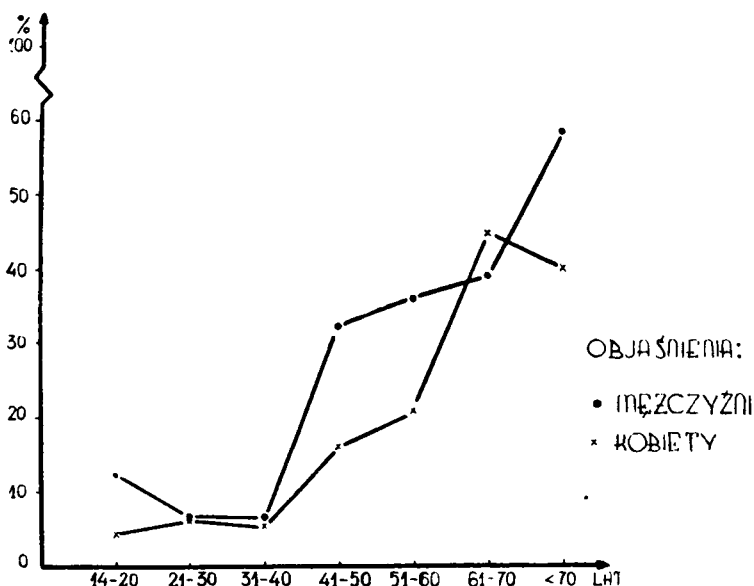
Tab. 1. Zmiany morfologiczne ocenianych elektrokardiogramów
Morphological changes of reviewed electrocardiograms

Objaśnienie		Wiek i płeć														odsetek												
		14—20				21—30				31—40				41—50					51—60				61—70				70	
		M		K		M		K		M		K		M		K		M		K		M		K		M	K	Razem
		M	K	M	K	M	K	M	K	M	K	M	K	M	K	M	K	M	K	M	K	M	K					
PQ wydłużony QRS poszerzony ST obniżony T spłaszczony, ujemny	1	1	—	1	1	1	1	2	—	—	2	—	1	—	—	—	—	2,4	1,8	2								
	—	—	1	—	—	—	—	1	1	—	4	2	1	—	—	—	—	2,4	2	3								
	—	1	1	2	1	3	2	2	2	3	6	6	3	4	4	4	10	7	7,9									
	—	—	—	1	1	3	3	2	2	4	5	5	4	3	4	9,5	6	7,2										
Czynność serca	zwolniona	1	1	—	1	1	—	1	—	2	3	1	1	—	—	—	3	2	2									
	przyspieszona	1	4	2	5	3	4	1	6	5	7	7	6	3	4	13	11	12										
Oś elektr.	nieodchylona	15	23	11	44	28	56	24	45	16	44	22	22	7	9	73	77	76										
	odchylona w prawo	—	—	2	—	1	5	1	2	2	4	6	3	2	1	10	5	6										
	odchylona w lewo	1	—	2	1	3	11	3	8	7	22	8	13	3	5	17	18	18										
Położenie	pośrednie	5	7	5	15	10	29	12	23	11	39	15	22	6	10	39	46	43										
	poziome	—	2	—	1	2	4	7	7	8	19	11	12	4	4	20	15	17										
	pionowe	11	14	10	29	20	39	9	25	6	12	10	4	2	1	41	39	40										
Ogółem liczba zbadanych		16	23	15	45	32	72	28	55	25	70	36	38	12	15													

Tab. 2. Rodzaj zmian elektrokardiograficznych w poszczególnych grupach wieku u mężczyzn i kobiet
Electrocardiographical changes in several age groups of men and women

Rodzaj zmian		Płeć	Wiek							Odsetek
			14—20	21—30	31—40	41—50	51—60	61—70	70	
Zaburzenia rytmu	Skurcze przedwczesne	M	—	—	—	1	1	2	—	2,4
		K	—	1	1	3	1	1	—	2,2
	migotanie przedsionków	M	—	—	—	—	1	2	1	2,4
		K	—	—	—	1	2	3	2	2,5
	zaburzenia przewodzenia przeds. komorow.	M	1	—	1	2	—	—	—	2,4
		K	1	1	1	—	2	1	—	1,8
Błoki odnóg	M	—	1	—	1	—	1	—	1,8	
	K	—	—	1	2	1	1	—	1,6	
Przeciążenia	lewej komory	M	1	—	1	2	1	2	2	5,4
		K	—	—	—	1	4	5	—	3,1
	prawej komory	M	—	—	—	1	3	5	2	6,7
		K	—	—	—	—	2	2	1	1,6
Zaburzenia w ukrwieniu	M	—	—	—	2	3	2	2	5,5	
	K	—	1	1	2	3	4	3	4,4	
Ogólna liczba badanych	M	16	15	32	28	25	36	12	164	
	K	23	45	72	55	70	38	15	318	

występowały u mężczyzn do 50 roku życia, u kobiet do 70 roku życia. U 4,8% obserwowano zaburzenia w ukrwieniu serca. Odsetek zaburzeń w ukrwieniu serca stanowił 5,5% u mężczyzn i 4,4% u kobiet i zwiększał się od czwartej dekady życia. Cechy bloków odnóg posiadało 1,6% elektrokardiogramów. Bloki odnóg stwierdzano częściej u mężczyzn i obserwowano je w każdej grupie wieku, u kobiet w wieku 30—70 lat.



Ryc. 1. Wykres odsetka zmian elektrokardiograficznych w zależności od wieku i płci badanych

The percentage of the changes in the ECG record according to age and sex of the rural population

Ryc. 1 obrazuje wykres odsetka zmian elektrokardiograficznych w zależności od wieku i płci badanych. Krzywa odsetka zmian utrzymywała się w wieku 21—30 lat u mężczyzn i kobiet na tym samym poziomie, w sześćdziesiątej dekadzie życia była jednak wyższa u kobiet. W pozostałych grupach wieku krzywa odsetka zmian elektrokardiograficznych utrzymywała się u mężczyzn na wyższym poziomie w stosunku do krzywej u kobiet.

Omówienie

Przeprowadzone przez nas badania całej populacji wykazały, że w miarę starzenia się postępuje zwrot osi QRS w lewo oraz wzrost częstości występowania poziomego położenia osi serca. Zmienność zapisu ekg w

zależności od wieku wykazywało wielu autorów (4, 7, 8). Uważa się, że przyczyną występowania z wiekiem zmienności elektrokardiograficznej są zmiany czynności bioelektrycznej mięśnia serca i położenia serca w klatce piersiowej oraz zmiany tkanek otaczających serce.

Spośród ogólnej liczby zbadanych nieprawidłowe elektrokardiogramy stwierdzono w 15,5% przypadków (u 23,7% mężczyzn i u 11,3% kobiet). Odsetek nieprawidłowych elektrokardiogramów wynosił 1,4% w wieku 14—40 lat oraz 14,1% powyżej 40 roku życia. Według innych autorów elektrokardiogramy patologiczne występowały w granicach od 9% do 20% badanych (2, 4, 5, 6). Zmiany ekg u badanej przez nas ludności stwierdzano u mężczyzn częściej we wcześniejszych grupach wieku aniżeli u kobiet (u mężczyzn od czwartej, u kobiet od piątej dekady życia). Spośród obserwowanych odchyśleń od normy przeciążenia lewo i prawokomorowe stanowiły najliczniejszą grupę (7,2%), kolejne miejsca pod względem liczebności zajmowały zaburzenia rytmu (6,8%), zaburzenia w ukrwieniu serca (4,7%) oraz bloki odnóg (1,6%).

Przedstawione przez nas wyniki badań wymagają jeszcze dokładnego opracowania na większym materiale oraz zestawienia zmian ekg z obrazem klinicznym. Stwierdzony w środowisku wiejskim znaczny odsetek elektrokardiogramów nieprawidłowych sygnalizuje potrzebę zwrócenia uwagi na układ krążenia i stosowania odpowiednich metod profilaktyki i leczenia mieszkańców wsi.

PIŚMIENNICTWO

1. Aleksandrow D., Wyszacka W.: Diagnostyka elektrokardiograficzna. PZWL, Warszawa 1960.
2. Aleksandrow D., Wyszacka-Aleksandrow W., Baczko A., Ignatowska H., Januszewicz W., Kondracka H., Węgrzyn B.: Post. Hig. Med. Dośw., 21, 279—286, 1967.
3. Blackburn H., Keys A., Simonson E., Rautahajru P., Punsar S.: Circulation, 21, 1160—1175, 1960.
4. Hirsch S.: Zmienność zapisu elektrokardiograficznego u zdrowych mężczyzn, pracowników PKP w Słupsku w zależności od wieku, wagi i wzrostu. Dysert., Gdańsk 1964.
5. Kośmider S., Petelenz T.: Pol. Arch. Med. Wew., 10, 1349—1357, 1961.
6. Kośmider S., Petelenz T.: Pol. Arch. Med. Wew., 5, 437—442, 1962.
7. Simonson E.: Am. Heart. J., 55, 80—103, 1958.
8. Simonson E.: Differentiation between Normal and Abnormal in Electrocardiography. St. Louis 1961.

РЕЗЮМЕ

В 1964 г. проведены электрокардиографические исследования сельского населения Люблинского воеводства. Исследовано 482 человека: 318 женщин и 164 мужчин в возрасте от 14 до 80 лет.

У исследованной популяции обнаружена зависимость изменения электрокардиограммы от возраста. С возрастом появлялось отклонение электрической оси сердца и изменение его положения. Среди исследованной популяции 15,5% составляют люди с отклонениями в электрокардиограмме: из них женщин — 11,3%, мужчин — 23,7%.

SUMMARY

Electrographical tests of the rural population of the Lublin district were made in 1964. Four hundred and eighty-two persons were examined: 318 women and 164 men aged 14 to 80 years. The authors found in the examined population some changeability in the ECG record, according to age. The electric axis deviation and rotation heart axis position were found to occur with age. The percentage of the abnormal electrocardiograms was 15.5%; the per cent values for women and men were 11.3% and 23.7%, respectively.

