



REDAKTOR DZIAŁU
doc. dr hab. n. med.
Rafał Baranowski
Klinika i Zakład
Rehabilitacji
Kardiologicznej
i Elektrokardiologii
Nieinwazyjnej
Instytut Kardiologii
w Warszawie-Aninie

Próbny egzamin z EKG w Kościelisku

Rafał Baranowski

Klinika i Zakład Rehabilitacji Kardiologicznej
 i Elektrokardiologii Nieinwazyjnej
 Instytut Kardiologii, Warszawa

Adres do korespondencji

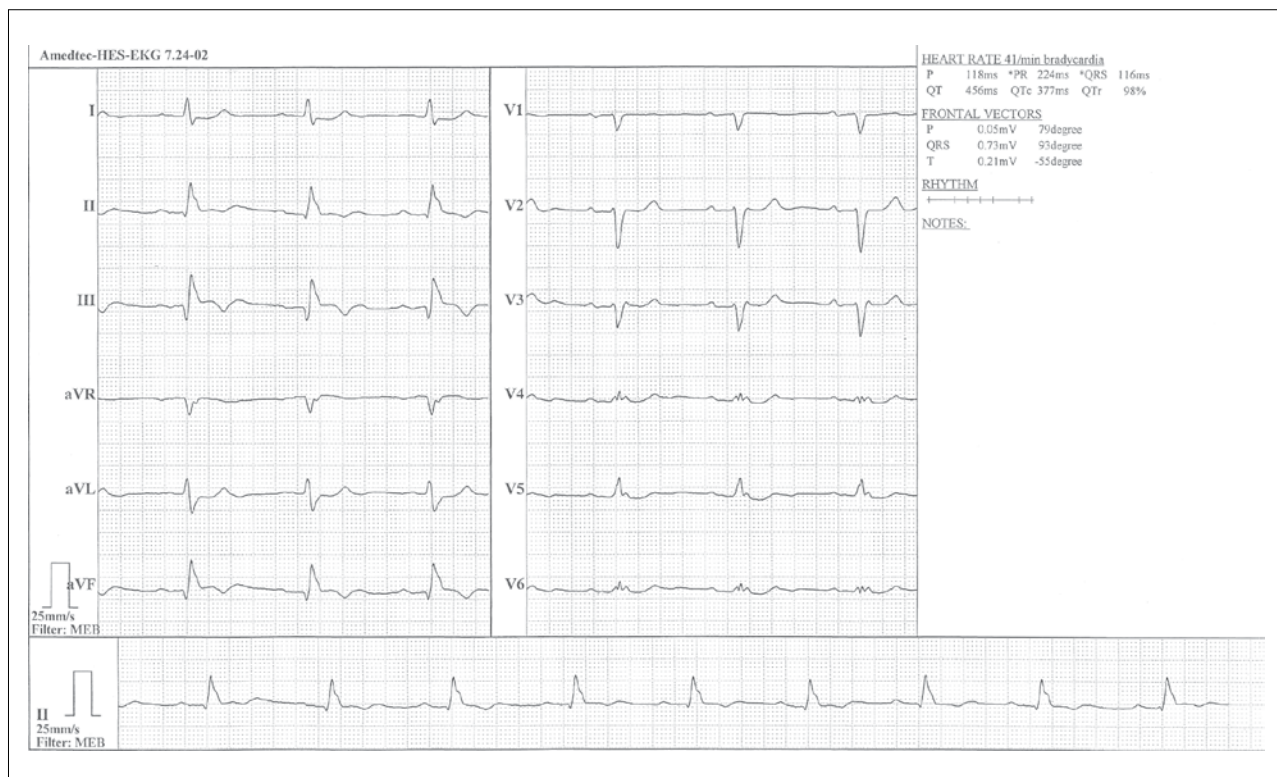
Klinika i Zakład Rehabilitacji Kardiologicznej
 i Elektrokardiologii Nieinwazyjnej
 Instytut Kardiologii
 ul. Alpejska 42, 04-628 Warszawa

Kardiologia po Dyplomie 2011; 10 (5): 18-24

Wtym numerze miał być tekst opisujący sesję egzaminacyjną z EKG z dotychczas nieprezentowanego ośrodka, ale nie dotarł na czas – mam nadzieję, że przedstawimy go Państwu w następnym numerze.

Zamiast tego – próbny egzamin z Kościeliska. Na tegorocznej konferencji Sekcji Elektrokardiologii Nieinwazyjnej i Telemedycyny zaproponowano uczestnikom udział w próbnym egzaminie EKG. Przystąpiło do niego 20 uczestników. Otrzymali do opisu 5 zapisów EKG przygotowanych zgodnie z wytycznymi. Nowością była forma opisu. Aby maksymalnie usprawnić proces sprawdzania, uczestnicy opisywali elektrokardiogramy za pomocą kodów – otrzymali wykaz zgodny z dokumentem „Zalecenia co do stosowania rozpoznań elektrokardiograficznych”. Pełny opis EKG według listy oczekiwanych kodów to 3 punkty, za brak kodu odejmowano punkty – maksymalnie do zera (bez punktów ujemnych). By zaliczyć egzamin, należało uzyskać 9 punktów – tak jak na egzaminie EKG. Oznacza to, że można błędnie opisać 2 z 5 elektrokardiogramów – bardzo liberalny punkt odcięcia. Karty odpowiedzi były anonimowe – podpisywane pseudonimami. Z 20 uczestników tylko 12 oddało opisy do sprawdzenia. Dlaczego 8 osób nie zdecydowało się oddać, pozostanie tajemnicą.

Przejdźmy do elektrokardiogramów. Zapis 1.



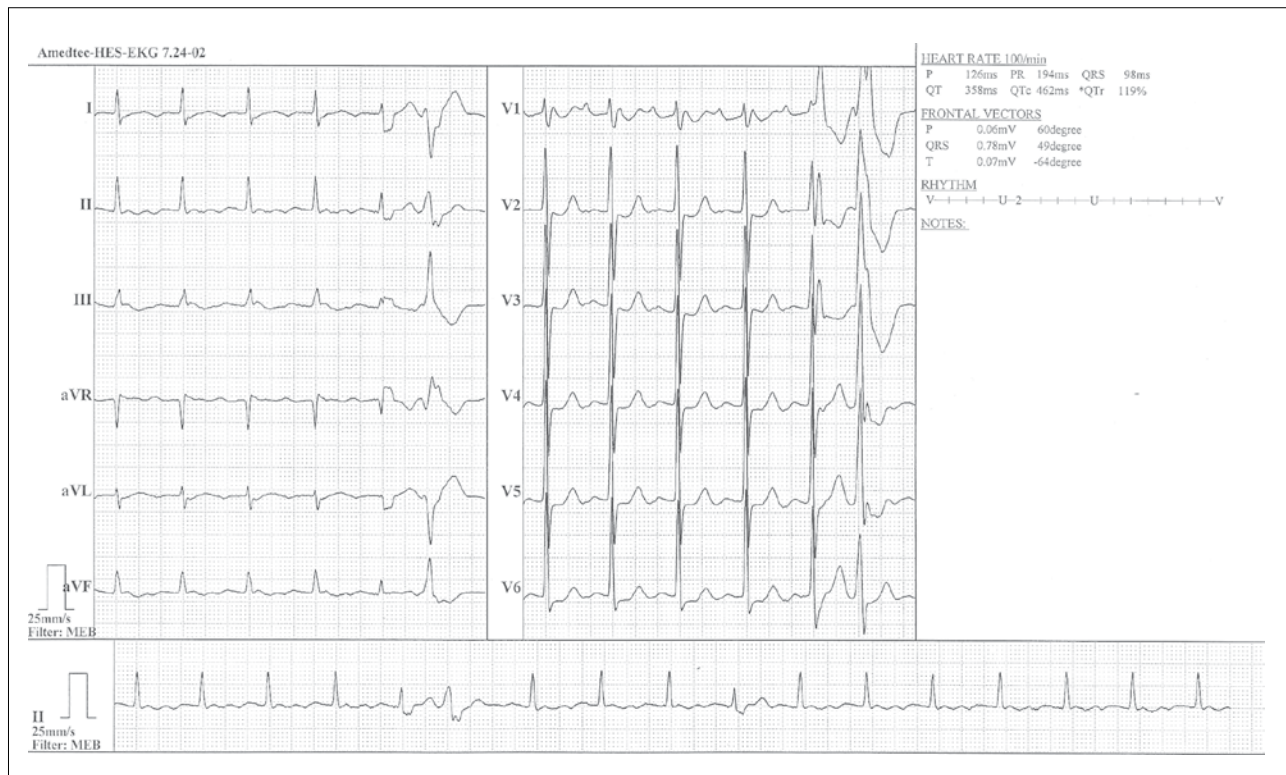
RYCINA 1

W pierwszym zapisie oczekiwane rozpoznania EKG (w nawiasach liczba punktów odejmowanych przy braku kodu w opisie EKG) to: rytm (lub bradykardia) zatokowy (-2), oś prawidłowa (-0,5), blok przedsionkowo-komorowy I stopnia (-1), blok lewej odnogi pęczka Hisa lub niespecyficzne zaburzenia przewodzenia śródkomorowego (-3), cechy martwicy ściany dolnej lub ostry zespół wieńcowy z uniesieniem ST nad ścianą dolną (-3). Rozpoznanie niskiego woltażu lub jego brak traktowano obojętnie.

W tym zapisie uczestnicy stracili w sumie 13 punktów – w tym 4 osoby za brak jakiegokolwiek rozpoznania zaburzeń przewodzenia śródkomorowego. Chyba zbyttno się zasugerowali wynikiem automatycznego pomiaru QRS – 116 ms, podczas gdy uważna analiza, np. w odpro-

wadzeniu V_4 czy V_6 , uwidacznia, że czas QRS wynosi około 160 ms. Nie wiem też, dlaczego jedna osoba opisała QRS jako „niezupełny blok prawej odnogi”. Inna nie opisała bloku przedsionkowo-komorowego I stopnia. Nie zamyka to listy nieprawidłowych rozpoznań – jedna osoba użyła kodu „ewolucja zawału serca”, jedna – „przebyte zawały serca”. Te dwa kody, jak podano w zaleceniach, wymagają pełnych danych klinicznych lub poprzednich zapisów EKG do porównania. W opisie „zmian wieńcowych” 4 osoby dopisały dodatkowo kody OZW ściany bocznej, co nie ma zastosowania w tym zapisie, ale nie odejmowano za to punktów, pamiętając, że rozpoznają zmiany nad ścianą dolną. Jednej osobie nie odjęto też punktów za rozpoznanie rytmu jako „wędrowanie rozrusznika”.

Zapis 2.

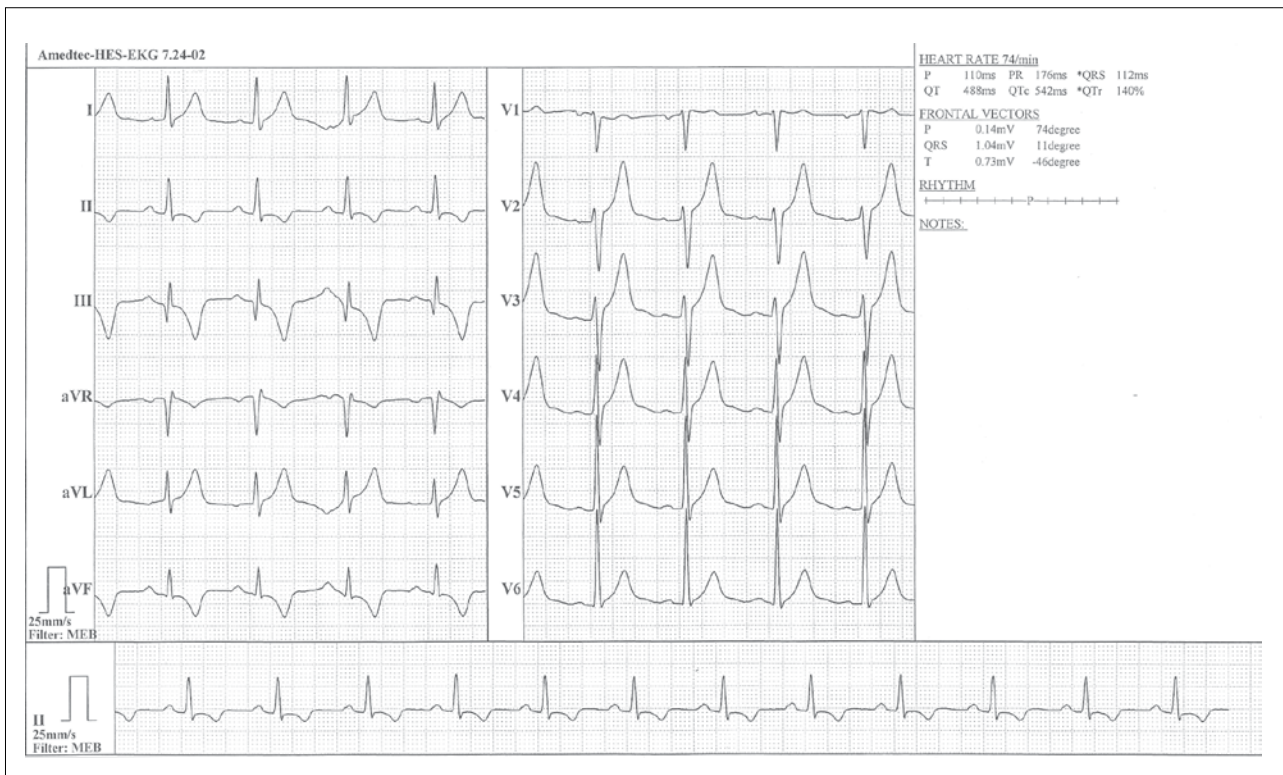


RYCINA 2

Oczekiwane rozpoznania w zapisie drugim to: jednokształtny częstoskurcz przedsionkowy (-3), oś prawidłowa (-0,5), przerost lewej komory (-1), istotne obniżenie ST lub OZW bez uniesienia ST ściany przedniej (-1), pobudzenia komorowe lub pobudzenia nadkomorowe przewodzone z aberracją (-1). Obojętnie traktowano przerost obu komór, opisy zmian załamka T, wydłużenie QTc, blok przedsionkowo-komorowy 2:1. W sumie stracono 9 punktów. Problemy przy tym zapisie dotyczyły rozpo-

znania rytmu – jedna osoba rozpoznała rytm zatokowy (-3), jedna migotanie przedsionków (odjęto 1 punkt), dwie trzepotanie przedsionków bez różnicowania z częstoskurczem (nie odjęto punktów) – częstość załamków P wynosi 200/min – częstoskurcz jest bardziej prawdopodobny. Pięć osób nie rozpoznało przerostu lewej komory. Trzy osoby nie opisały w żaden sposób zmian ST, jedna opisała je jako „istotne uniesienie ST”.

Zapis 3.

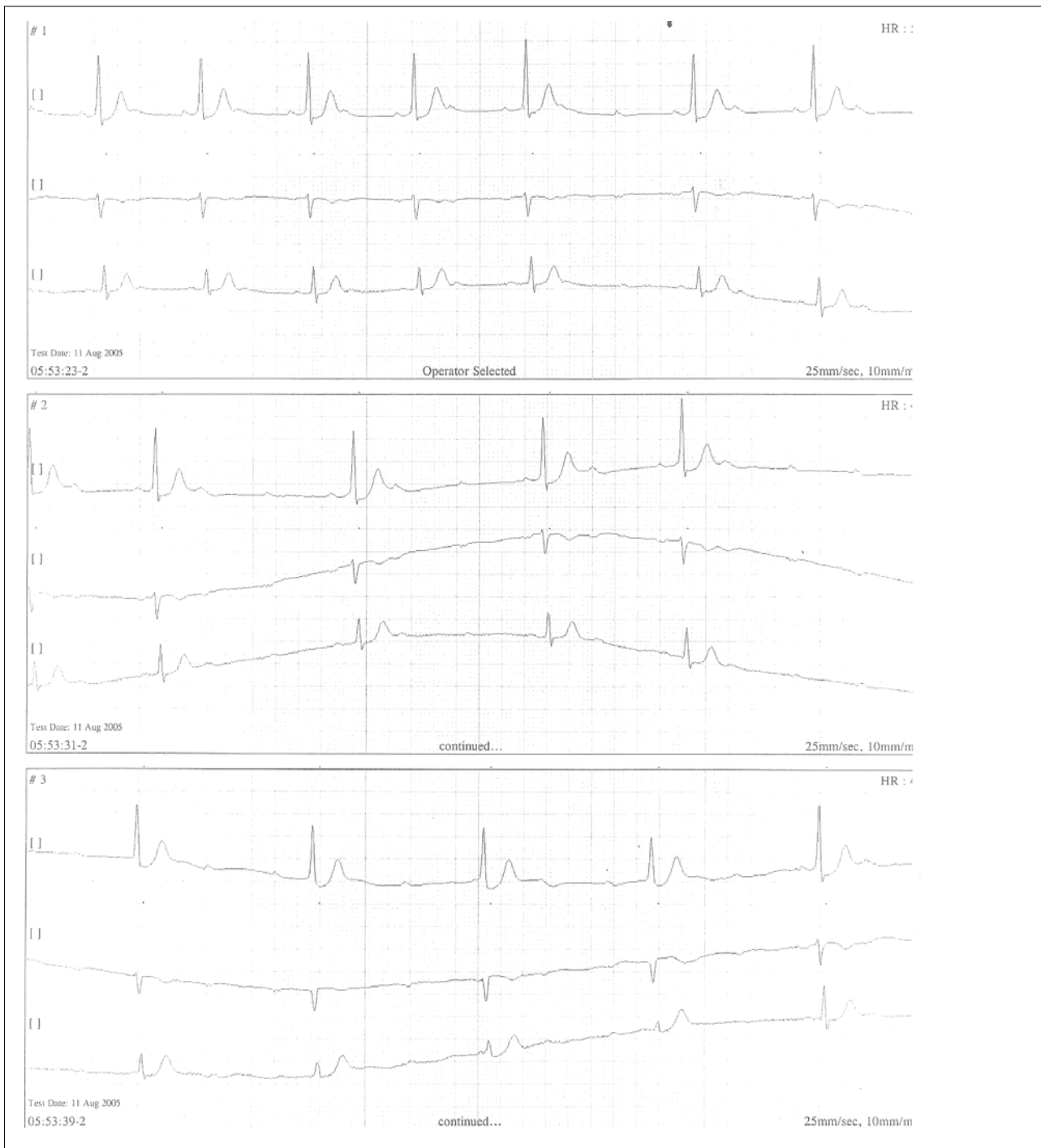


RYCINA 3

W zapisie trzecim oczekiwano następujących rozpoznań: rytmu zatokowego (-2), osi prawidłowej (-0,5), OZW bez uniesienia ST ściany dolnej lub ujemnego załamka T (-3), wysokiego załamka T lub OZW z uniesieniem ST ściany przedniej (-1) oraz wydłużenia QTc (-1).

Uczestnicy stracili w sumie 12,5 punktów, przede wszystkim z powodu braku pełnego opisu zmian ST (jedna osoba opisała je jako „wtórne”) oraz braku rozpoznania wydłużenia QTc.

Zapis 4.



RYCINA 4

Oczekiwane rozpoznania w zapisie czwartym: jedno z rozpoznań w opisie rytmu: rytm zatokowy, rytm nadkomorowy, rytm przedsionkowy, jednokształtny częstoskurcz przedsionkowy (-2). Opis zaburzeń przewodzenia przedsionkowo-komorowego: blok przedsionkowo-komorowy II stopnia typu Wenckebacha, blok zaawansowany, blok całkowity (-3), można było też stosować kod bloku 2: 1. Kolejne rozpoznanie to zastępczy rytm z łączą lub rytm komorowy (-1). Straty wyniosły 14,5 punkta.

Cztery osoby w ogóle nie opisały rytmu (ale stosowały różne kody bloku przedsionkowo-komorowego – to co się blokowało w tym EKG?). Jedna osoba opisała całe EKG jako „blok przedsionkowo-komorowy II stopnia typu Wenckebacha”. Dwie osoby nie zastosowały rozpoznania „blok całkowity”. Siedem osób nie opisało rytmu zastępczego w okresie bloku III stopnia. Jedna osoba opisała os prawidłową, jedna opisała „skrócenie QT”.

Zapis 5.



RYCINA 5

Oczekiwane rozpoznania w piątym zapisie to: jedno z rozpoznań w opisie rytmu: rytm zatokowy, rytm nadkomorowy, rytm przedsionkowy (-2), blok przedsionko-komorowy I stopnia (-1), stymulacja komory sterowana własną aktywnością przedsionka (-1), nieskuteczna stymulacja komory (-2). Obojętnie traktowano opis lub brak opisu – stymulacja przedsionka, zahamowana stymulacja w komorze, zaburzenia sterowania o typie nadczułości, brak hamowania stymulacji w przed-

sionku. W trakcie egzaminu podano informację, że ze względu na brak kodu pracę rozrusznika można opisać jednym zdaniem dodatkowym. W tym zapisie straty punktowe były największe – 21 punktów. Dwie osoby nie opisały rytmu, trzy nie zwróciły uwagi na wydłużony czas PQ. Tylko dwie osoby opisały pracę rozrusznika w sposób zadowalający. Co trzeba zauważyć w tym EKG? Pacjent ma rozrusznik DDD z opóźnieniem przedsionko-komorowym 180 ms, a tymczasem w EKG mamy

cechy bloku przedsionkowo-komorowego I stopnia. Co to oznacza? Gdyby stymulator pracował prawidłowo, to przy częstotliwości rytmu 94/min powinniśmy mieć permanentną stymulację komory sterowaną własną aktywnością przedsionka. To, że jej nie ma, oznacza, iż stymulator ma zaburzenia czuwania w przedsionku o typie niedoczulności, z powodu których nie uruchamia stymulacji komory (nie ma takiego kodu w zaleceniach – tę frazę należało dopisać) – brak stymulacji komory z powodu zaburzeń czuwania w przedsionku. Są jednak takie fragmenty, w których widzimy impulsy stymulacji po załamkach P (około 180 ms od początku załamka P – zgodnie z programem). Ale co wówczas się dzieje? – Ta stymulacja komory jest nieskuteczna. W dwóch przypadkach sty-

mulacja komory pojawia się trochę później, zapewne z powodu zaburzeń sterowania w przedsionku – te są, jak już wspomnieliśmy, obecne w większości ewolucji.

Generalnie uczestnicy stracili 70 ze 180 punktów, ale 9 z nich straciło 64 punkty, co stanowi aż 47%, dlatego 6 osób nie uzyskało 9 punktów zapewniających zaliczenie egzaminu. Jedną poprawką wyników ogłoszonych w Kościelisku – egzamin sprawdzałem około 1 w nocy po maratonie EKG i zaniżyłem punkty dwóm najlepszym zdającym: Zbych327 uzyskał 14 punktów (stracił punkt za brak rozpoznania wydłużenia QT w 3 zapisie), Kicka 444 – 13 punktów (strata punktu za brak rozpoznania przerostu lewej komory w 2 zapisie oraz brak opisu zmian ST w 3 EKG).