



REDAKTOR DZIAŁU  
doc. dr hab. n. med.  
Rafał Baranowski  
Pracownia  
Monitorowania EKG  
Instytut Kardiologii  
w Warszawie-Aninie

## Pogłoski egzaminacyjne oraz czy to prawda, że małe jest trudne?

Rafał Baranowski

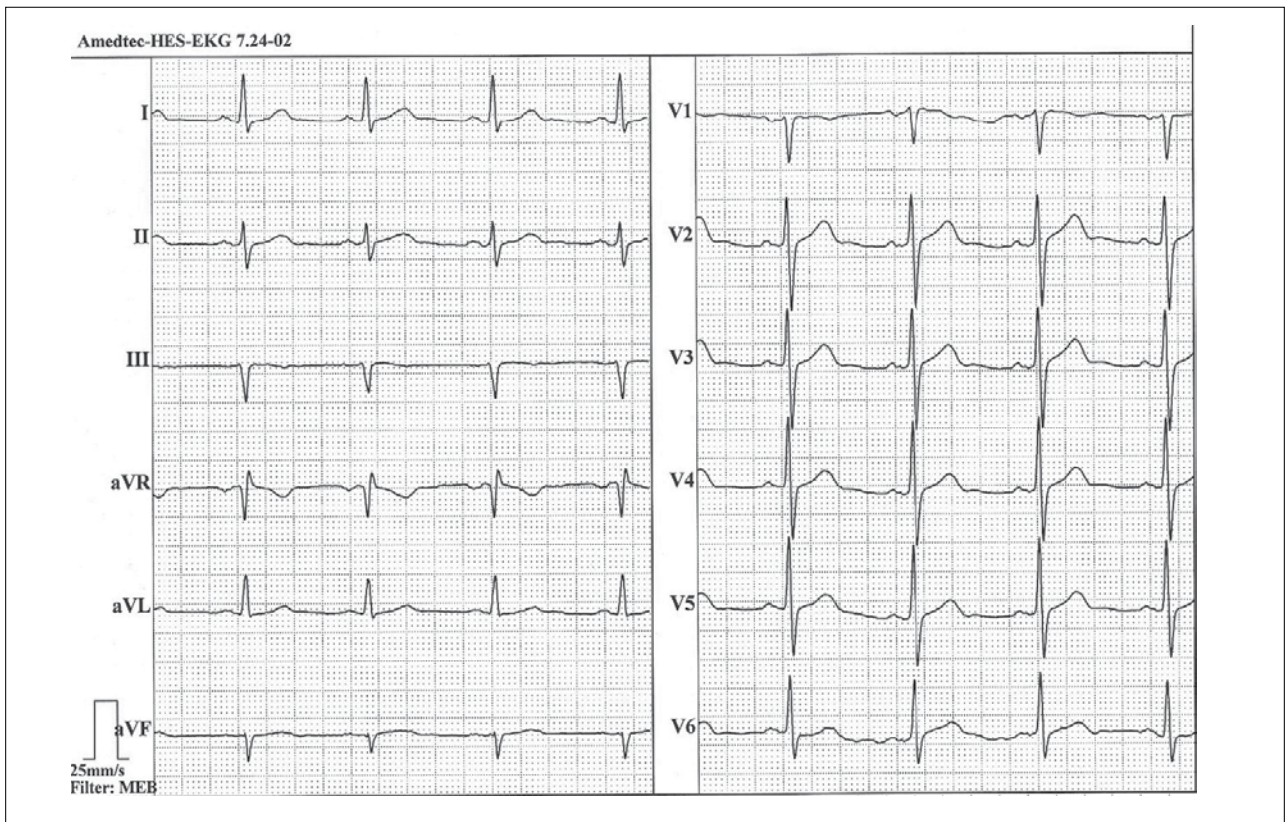
**Adres:**

Pracownia Monitorowania EKG Instytut Kardiologii  
w Warszawie-Aninie

**M**oże zdziwić nieco tytuł, ale mam nadzieję wyjaśnić dokładnie jego pochodzenie. Dlaczego pojawia się taki wątek w naszych rozważaniach o EKG? Zaczniemy od początku. Prowadzę szkolenia z EKG dla lekarzy różnych specjalności – rodzinnych, internistów, kardiologów i zawsze powtarzam zasadę – należy oglądać wszystkie ewolucje, a najdokładniej te o małej amplitudzie. Nasze oko woli większe, ale właśnie w mniejszych możemy łatwo przeoczyć istotne zmiany zapisu. Należy zwracać też uwagę na wszystko, co wydaje się nie do końca pewne – a to z powodu małej amplitudy.

Na jednym z ostatnich szkoleń zadano mi pytanie – „Czy to prawda, że na egzaminie EKG w Instytucie Kardiologii oblewa się za rozpoznanie załamka R, gdy ma on mniej niż 1 mm. Takie krążą słuchy i pogłoski.” „Podobno uważa pan, że jeżeli załamek R ma mniej niż 1 mm, to znaczy, że go nie ma, a o tym nie piszą w podręcznikach EKG.” Atmosfera na kursach zawsze jest inna w okresach przedegzaminacyjnych, co jest widoczne w pytaniach, próbach nadinterpretacji zapisów EKG. Mam to szczęście, że mogę przynajmniej próbować dementować te pogłoski. Niniejszym oświadczam, że w Instytucie Kardiologii w Aninie na egzaminie z EKG komisje nie stawiają na szali przesadzającej – zda/nie zda zmian EKG, których amplituda jest mniejsza niż 1 mm. Poza wszystkim decyzje o zaliczeniu/niezaliczeniu są zawsze komisyjne. Myślę, że te dwa fakty może potwierdzić na przykład dr Dariusz Wojciechowski, który bardzo często zasiada w komisjach egzaminacyjnych w Instytucie Kardiologii.

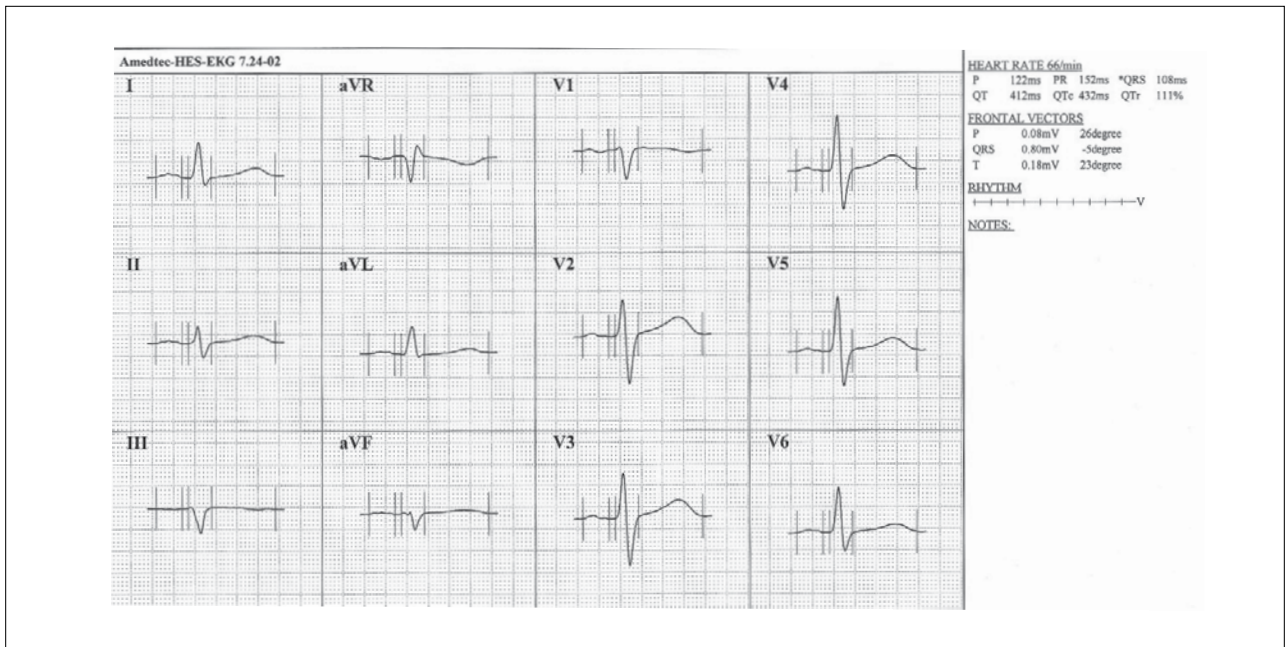
Wróćmy do kwestii traktowania zmian w EKG o amplitudzie mniejszej niż 1 mm. Oczywiście należy przypomnieć, że uniwersalna definicja zawału serca nakazuje traktować jako istotne obniżenie ST wynoszące 0,5 mm. Już pisałem wcześniej, że moim zdaniem na zwykłym wydruku EKG takie rozpoznanie, taka dokładność oceny ST jest niemożliwa. Jest możliwa, gdy EKG jest wykonane na systemie cyfrowym, gdy możemy na ekranie komputera powiększyć jedną ewolucję i funkcją „caliper” zmierzyć obniżenie ST. Przy zwykłym wydruku, nawet najwyższej jakości, rozdzielczość 0,5 mm jest poza granicą naszego oka. Innym nie do końca rozstrzygniętym problemem jest zagadnienie granicy rozpoznawalności tego, co istotne w zakresie amplitudy załamków zespołu QRS. Wiemy np. z lektury chociażby uniwersalnej definicji zawału serca, że załamek Q musi mieć amplitudę przynajmniej 1 mm, aby mógł być traktowany jako patologiczny. A co z załamkiem R? Mamy takie dwie newralgiczne lokalizacje – odprowadzenia ściany dolnej i ściany przednio-przegrodowej. Popatrzmy na zapisy EKG.



RYCINA 1

Czy zespoły QRS w III i aVF rozpoczynają się od załamków R? Możemy dyskutować długo, jednak myślę, że przy opisie takiego elektrokardiogramu należy napisać o podejrzeniu zawału ściany dolnej (ryc. 1). Dysponując

aparatem cyfrowym, można też dokładnie przestudiować morfologię zespołów QRS w powiększeniu. Popatrzmy na taką prezentację EKG – rycina 2.

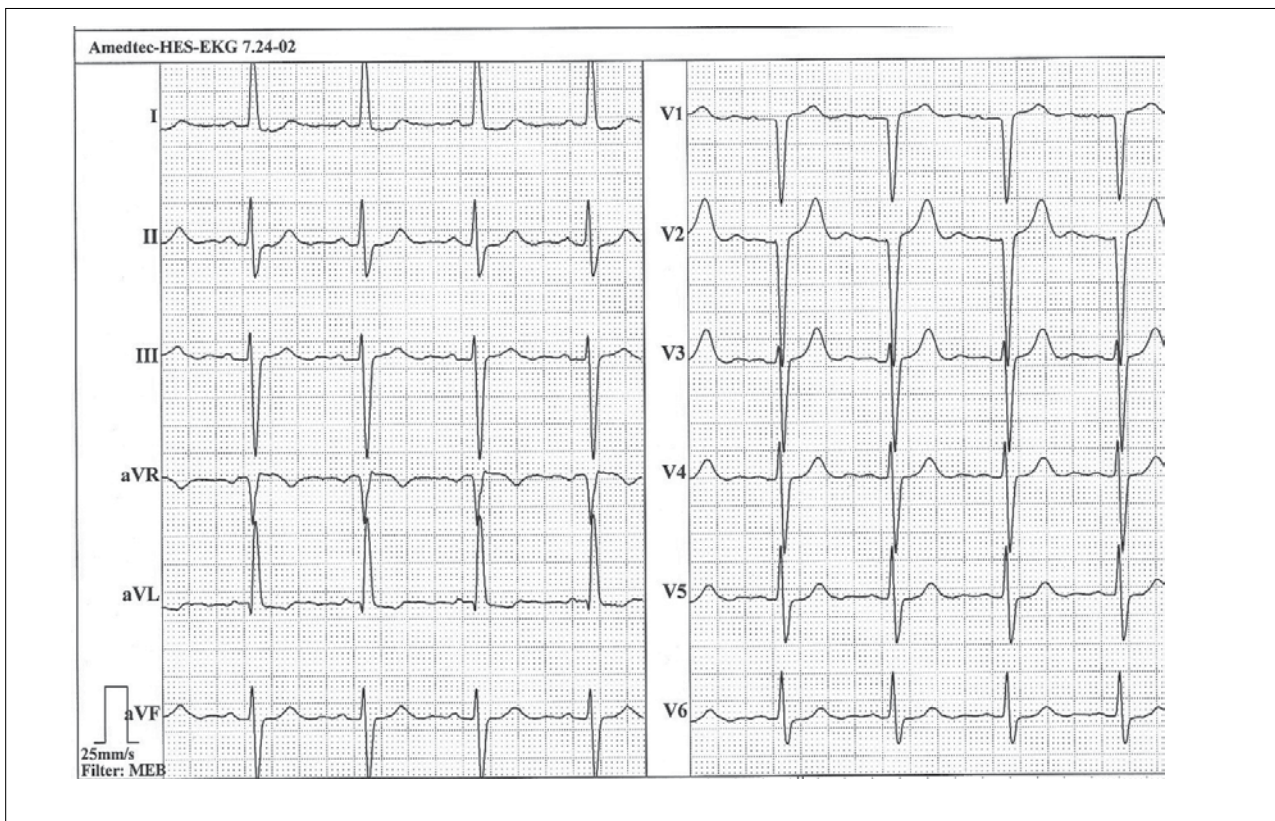


RYCINA 2

Jaki werdykt? Są załamki R czy ich nie ma? A może należy zadać pytanie – jeżeli są, to czy to oznacza, że nie będziemy w tym elektrokardiogramie podejrzewać zawa-

łu ściany dolnej? Czy nasze rozpoznanie zmieni się na podstawie ułamków milimetra?

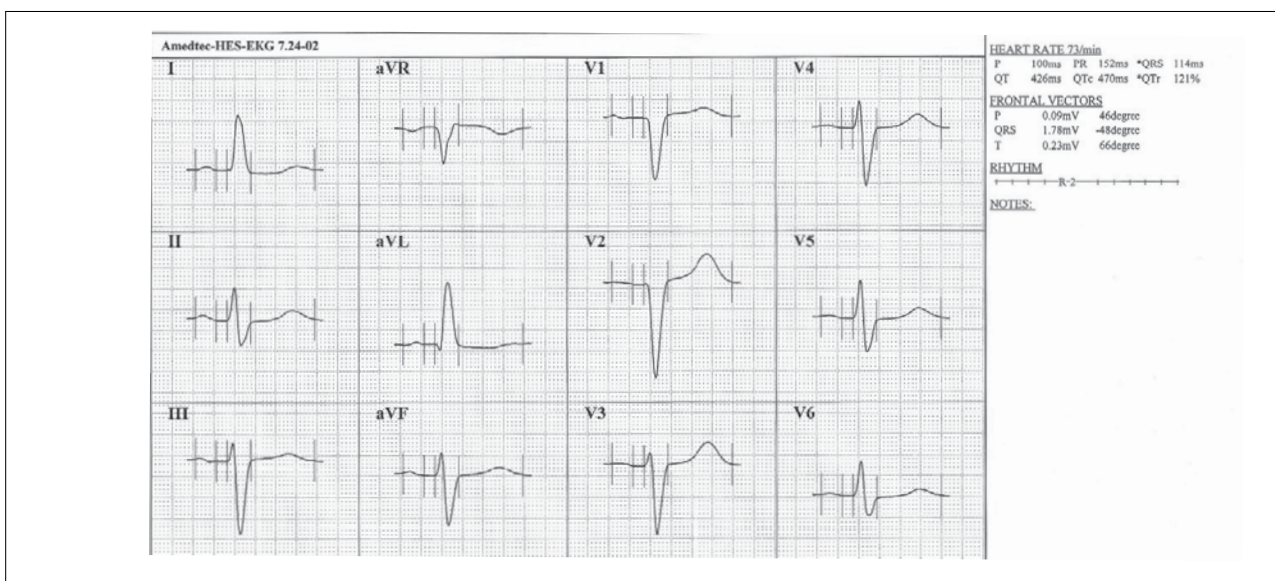
Kolejny zapis przedstawia rycina 3.



RYCINA 3

Tym razem mamy dylemat, czy w odprowadzeniu V<sub>2</sub> jest widoczny załamek R. Albo inaczej, czy na podstawie tego zapisu możemy jednoznacznie powiedzieć, że nie ma

cech przebytego zawału ściany przegrodowej? Popatrzmy na powiększone ewolucje (ryc. 4).



RYCINA 4

Czy nasza decyzja ulegnie zmianie? Oczywiście zdajemy sobie sprawę, że może to być wynikiem nieprawidłowego przyłożenia elektrod. Ten chory ma poza tym cechy przerostu lewej komory i konfiguracja zespołów QRS typu RS w  $V_2$  i  $V_3$  wcale by nas nie zdziwiła. Powracam jednak do pytania – czy ułamek milimetra ma przesądzić o być lub nie być – o podejrzeniu istotnej patologii serca? Nie zawsze wszystko w EKG jest jednoznaczne, nie zawsze mamy 100% pewność rozpoznania, czasami musimy rozważać różne możliwości. Stwierdzenie dotyczące załamek R, że „jeśli ma mniej niż 1 mm – to nie istnieje” jest oczywiście skrótem myślowym, dokładnie objaśnianym na szkoleniach. Chodzi o to, że jeśli załamek R ma tak małą amplitudę, to trzeba do niego podchodzić ostrożnie. Eliminacja rozważań dotyczących przebytego zawału w takiej sytuacji może być niebezpieczna. Jeszcze raz powtarzam, komisje egzaminacyjne w Aninie nie stawiają na szali ułamków milimetra, bo tak niewiele nie może decydować o wyniku egzaminu. Ale warto pamiętać, że może to decydować o losie naszych chorych.

Na koniec drugie sprostowanie – nie jest również prawdą, że jeżeli w komisji jest profesor Ryszard Piotrowicz, to oblewa za nierozpoznanie tzw. podwójnego bloku. O co chodzi? Dotyczy to zapisów z blokiem lewej odnogi pęczka Hisa. Oś elektryczna w takim przypadku może być osią pośrednią lub lewogramem patologicznym. Obecność lewogramu patologicznego nakazuje podejrzewać, że bloki lewej odnogi towarzyszy blok przedniej wiązki. To jest właśnie ten słynny podwójny blok. Taką interpretację EKG można znaleźć w niektórych podręcznikach, taką interpretację przedstawia na swoich wykładach prof. Ryszard Piotrowicz. Natomiast nie znajdą Państwo wśród zdających egzamin EKG w komisji z jego udziałem osoby, która by nie zaliczyła egzaminu z powodu nierozpoznania podwójnego bloku. Jest to kolejna nieprawdziwa pogłoska o tym, za co i gdzie oblewają. Mam nadzieję, że chociaż część zdających udało mi się uspokoić...