

**REDAKTOR DZIAŁU**

doc. dr hab. n. med.

Rafał Baranowski

Klinika i Zakład
RehabilitacjiKardiologicznej
i Elektrokardiologii
NieinwazyjnejInstytut Kardiologii
w Warszawie-Aninie

Blok tylnej wiązki – kontrowersyjne rozpoznanie elektrokardiograficzne

RAFAŁ BARANOWSKI

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

Kardiologia po Dyplomie 2011; 10 (7): 25-30

Omawiając zaburzenia przewodzenia śródkomorowego, nie możemy pominąć bloku tylnej wiązki. Przypominamy kryteria jego rozpoznawania zawarte w Zaleceniach stosowania rozpoznań elektrokardiograficznych.

Kryteria rozpoznawania bloku tylnej wiązki (wszystkie muszą być spełnione):

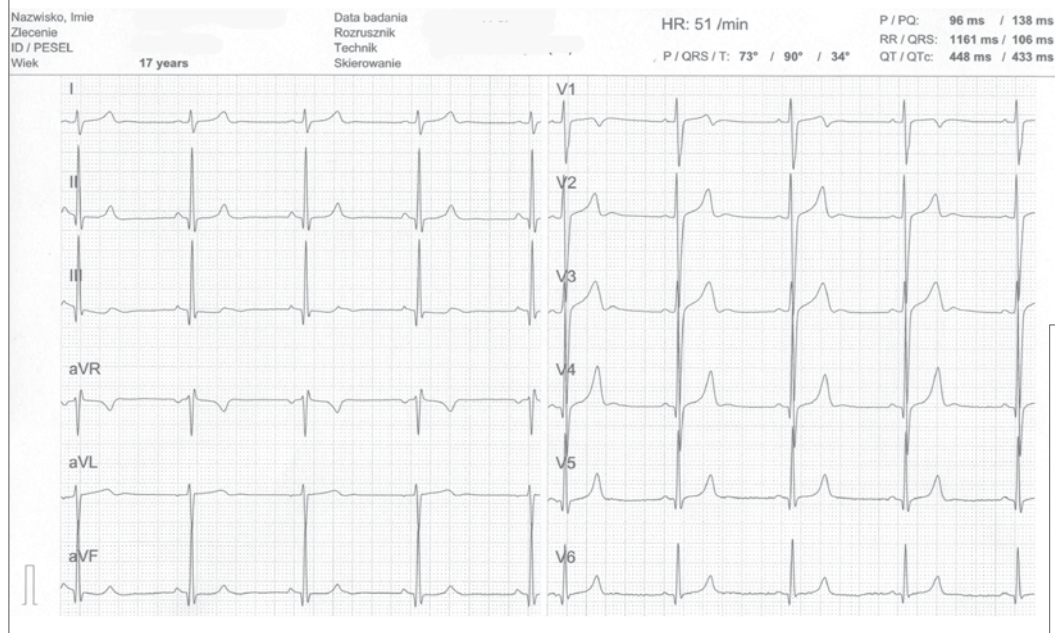
1. Oś elektryczna: odchylenie osi w prawo, oś zespołu QRS: między +90 a +180 stopni.
2. Zespoły qR w odprowadzeniach III i aVF.
3. Zespoły rS w odprowadzeniach I i aVL.
4. Czas do szczytu załamka R w odprowadzeniu aVF >45 ms.
5. Czas trwania zespołu QRS <120 ms.
6. Brak cech przerostu prawej komory.

O czym trzeba pamiętać, zanim jednak napiszemy w opisie EKG „blok tylnej wiązki”?

Przed wszystkim tylna wiązka jest bardzo dużą strukturą układu bodźcoprzewodzącego i jej uszkodzenie musi być związane z bardzo dużą patologią w obrębie lewej komory. Dlatego to rozpoznanie należy do najrzadszych patologii zapisu EKG.

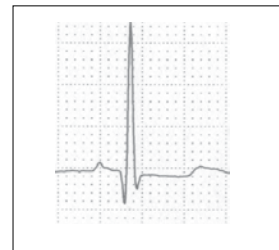
Kolejna kwestia – w zapisach EKG osób młodych, szczupłych i wysokich wszystkie kryteria mogą być spełnione, ale automatyczne rozpoznawanie u nich tak istotnej patologii nie jest uzasadnione. Pamiętajmy o dyskusji z 2010 r. dotyczącej artykułu w *Kardiologii Polskiej* (*Kardiolog Pol* 2009; 67: 1095-102), w którym w zapisach EKG olimpijczyków częściej opisywano blok tylnej wiązki niż blok wiązki przedniej. Zbyt rygorystyczne trzymanie się tylko kryteriów elektrokardiograficznych prowadzi do nadrozpoznawalności bloku tylnej wiązki. Popatrzmy na zapis 1 (ryc. 1A, B).

Zapis 1



RYCINA 1A.

Powiększona ewolucja w odprowadzeniu III



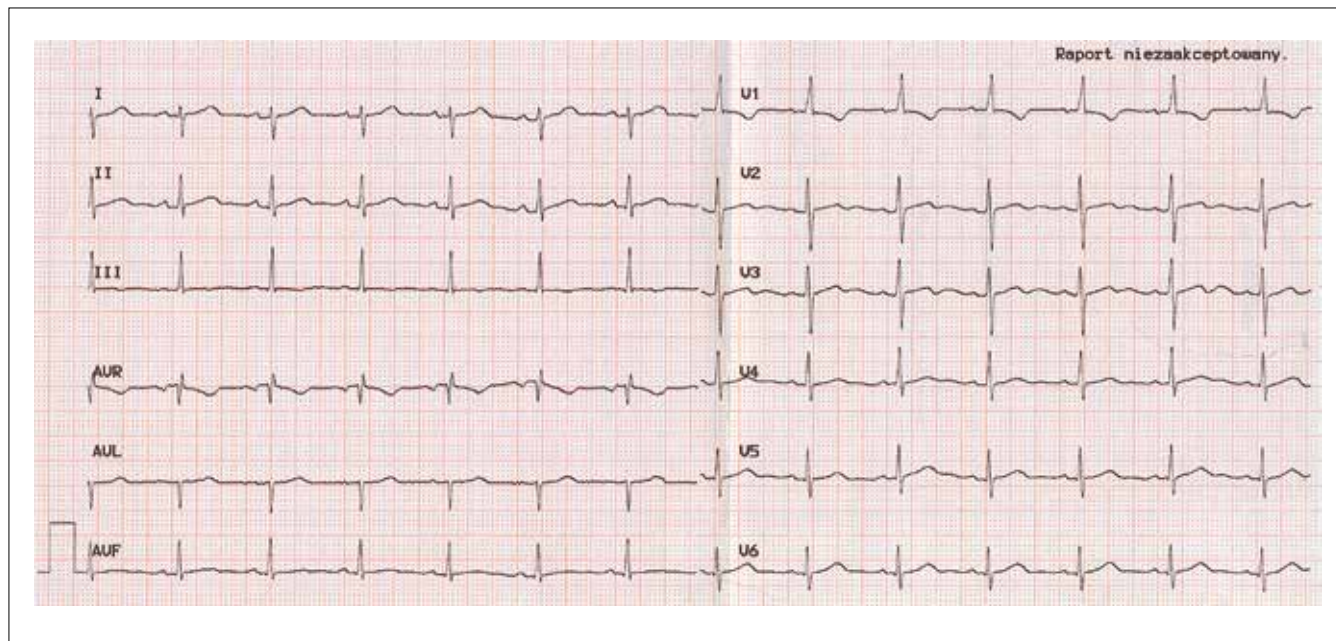
RYCINA 1B.

To zapis młodego wysportowanego nastolatka, prawie dorosłego. Wszystkie kryteria są spełnione, w powiększeniu ewolucji z odprowadzenia aVF widoczny czas do szczytu R jest dłuższy niż 45 ms. Możemy usprawiedliwiać taki zapis EKG wiekiem pacjenta, ale takie elektrokardiogramy widzimy też u dwudziestolatków. Czy opiszemy blok tylnej wiązki? Nie w takich przypadkach. Trzeba do tego podejść rozsądnie. Zapis wymaga weryfikacji klinicznej z powodu załamków Q w II, III, aVF,

V₄-V₆. Ich czas trwania jest krótki, ale amplituda zbyt wysoka. Mając na uwadze wiek chorego, nie będziemy ich interpretować automatycznie jako cechy martwicy, raczej pomyślimy o wykluczeniu kardiomiopatii przerostowej. Takie załamki Q możemy obserwować u osób młodych bez żadnej patologii, ale trzeba wykluczyć patologię niezależnie od tego, że mamy do czynienia z osobą uprawiającą sport.

Teraz kolejna rzecz, czyli ostatnie kryterium bloku tylnej wiązki – wykluczenie przerostu prawej komory. Niektórzy uważają, że wymaga ono nie tylko analizy za-

pisu EKG, ale również danych klinicznych. Nie zawsze można to zrobić. Popatrzmy na kolejne elektrokardiogramy.



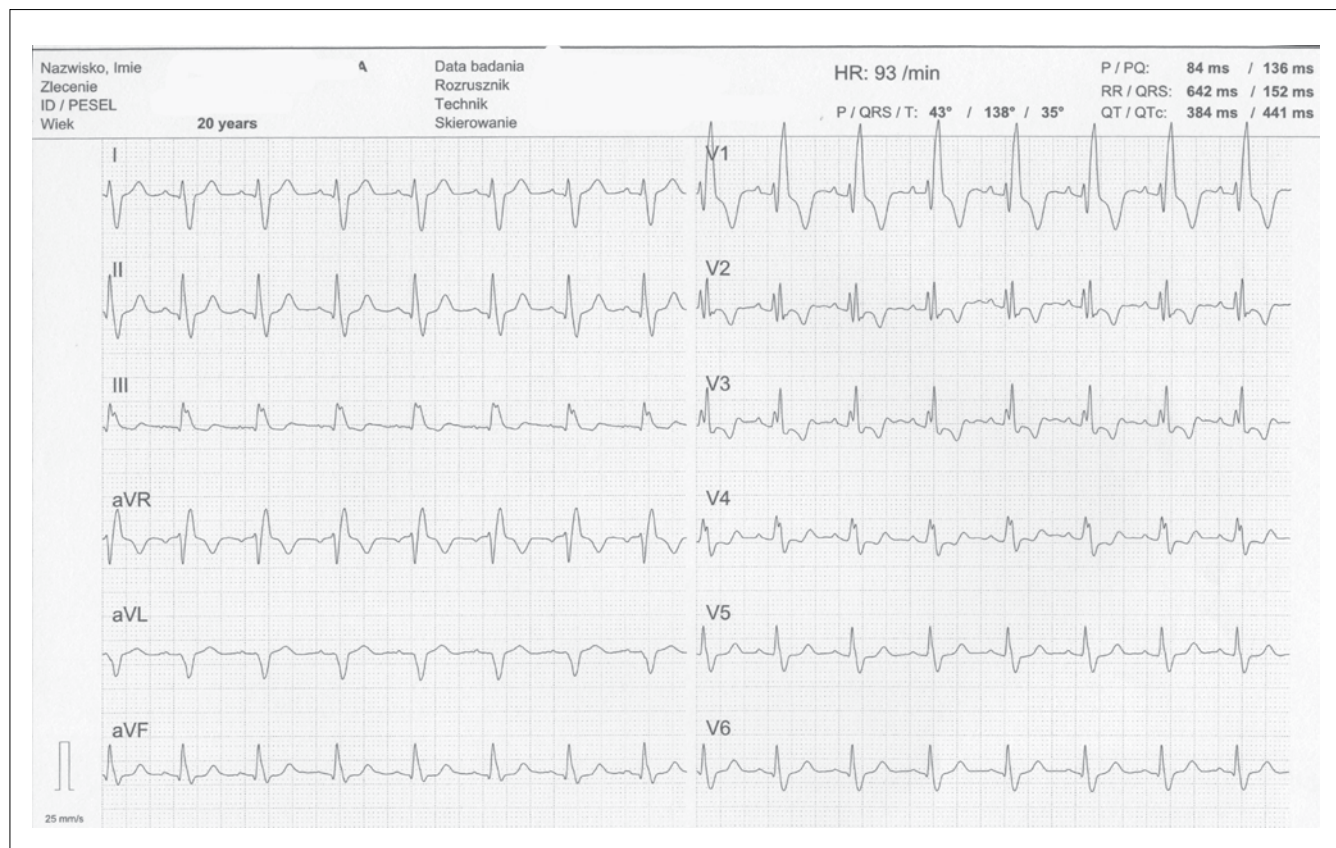
RYCINA 2.

Zapis drugi (ryc. 2) nie nastęca wątpliwości – mimo spełnienia większości kryteriów również nie rozpoznamy bloku tylnej wiązki. W V_1 widoczne są cechy przero-

stu prawej komory, z tego powodu oś jest odchylona w prawo.

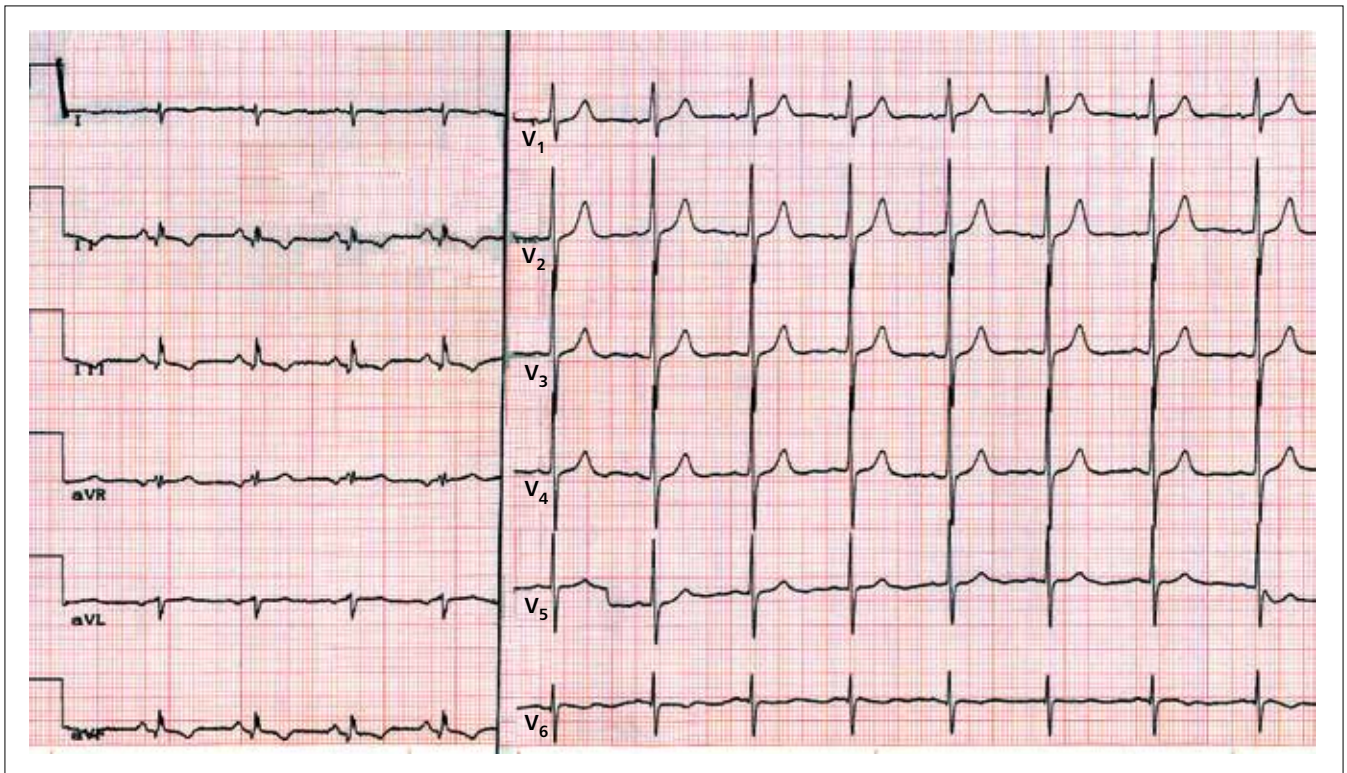
W zapisie trzecim (ryc. 3) opiszemy rytm zatokowy, odchylenie osi w prawo i blok prawej odnogi pęczka Hisa. Nie rozpoznamy jednak bloku tylnej wiązki z kilku powodów. Jest blok prawej odnogi z wysoką amplitudą załamek R w V_1 – około 15 mm, są cechy powiększenia prawego przedsionka (amplituda P w V_1 $>1,5$ mm). Te dwie zmiany (oraz odchylenie osi w prawo) wskazują

na przerost prawej komory. Innymi czynnikami wykluczającymi blok tylnej wiązki jest morfologia zespołów QRS w I i aVL – nie do końca spełniają one kryteria. Należy zwrócić też uwagę na wiek pacjenta – 20 lat – i wziąć pod uwagę to, że tak zmieniony zapis EKG u 20-latką wskazuje raczej na wrodzoną wadę serca niż blok tylnej wiązki.



RYCINA 3.

Popatrzmy na zapis, którego interpretacja według mnie nie jest jednoznaczna.

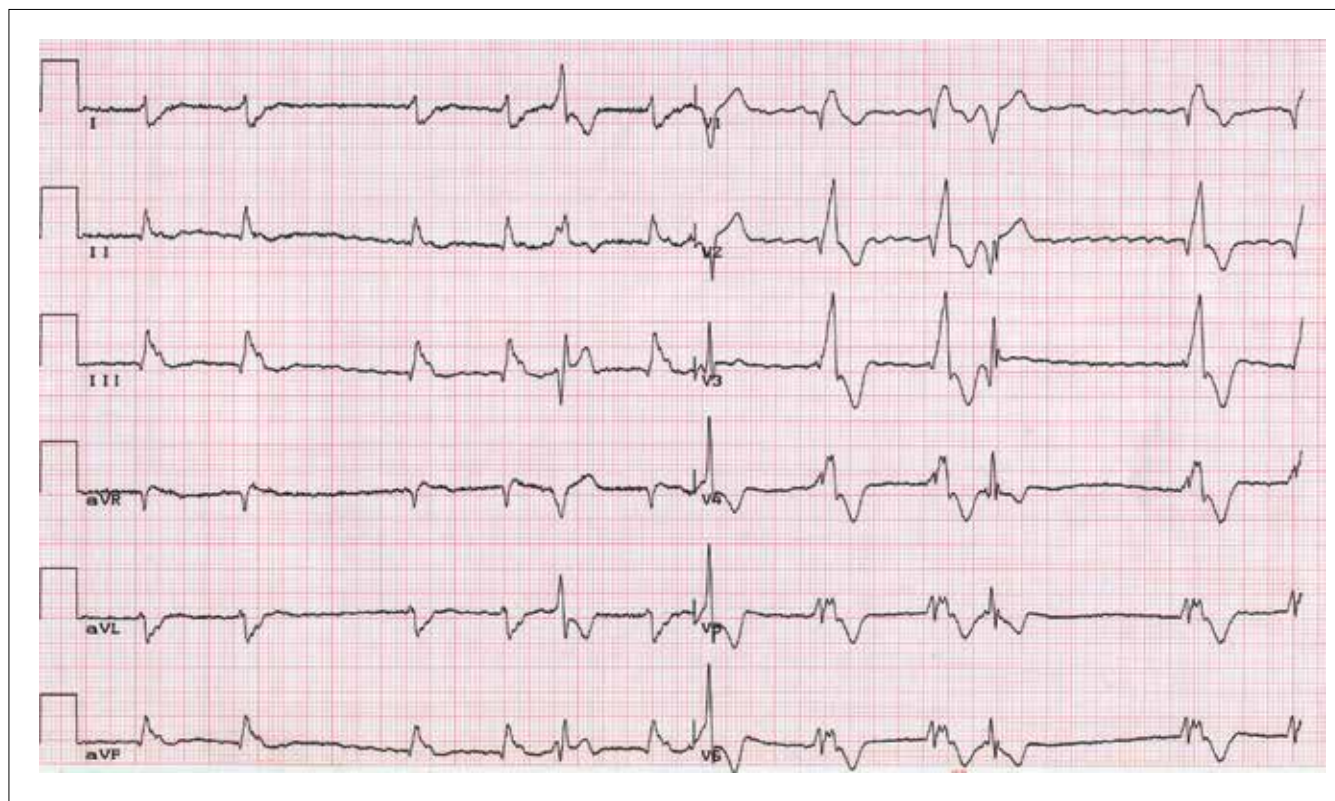


RYCINA 4.

W zapisie czwartym (ryc. 4) kryteria bloku tylnej wiązki są spełnione. Wysoki załamek R w V_1 jest w tym przypadku cechą martwicy ściany dolno-podstawnej (oprócz tego są cechy martwicy ściany dolnej). W razie wątpliwości co do pochodzenia wysokiego R w V_1 trzeba zwrócić uwagę na załamek T – w V_1 jest dodatni. Zgod-

nie z obowiązującymi standardami możemy rozpoznać blok tylnej wiązki, ale trzeba pamiętać, że blok przewodzenia dotyczący tylko wiązki tylnej jest bardzo rzadkim rozpoznaniem elektrokardiograficznym (a czy jest w rzeczywistości – w większości przypadków trudno sprawdzić).

Na koniec zapis, w którym rozpoznanie bloku tylnej wiązki wydaje mi się najbardziej prawdopodobne.



RYCINA 5.

W zapisie piątym (ryc. 5) na pewno opiszemy migotanie przedsionków, odchylenie osi w prawo, blok prawej odnogi pęczka Hisa (choć nie mamy klasycznego załamka S w V_6), podejrzewamy cechy martwicy ściany przedniej, a być może również dolnej (Q jest graniczne). Zwróćmy uwagę na czas zespołów QRS (około 200 ms) oraz ich „pozazębianą” morfologię. Są spełnione wszystkie kryteria bloku tylnej wiązki i według mnie to rozpoznanie w tym EKG jest bardziej prawdopodobne niż w zapisie czwartym. Zwróćmy uwagę na to, że przedwczesne pobudzenia komorowe mają węższe zespoły QRS niż pobudzenia przewodzone – to jeszcze jeden

dowód na rozległość zaburzeń przewodzenia drogami fizjologicznymi.

Rozpoznanie bloku tylnej wiązki jest trudne, ponieważ z praktycznego punktu widzenia to rodzaj rozpoznania przynajmniej częściowo „z wykluczenia”. Znacznie łatwiej je zastosować, analizując sekwencję zapisów pacjenta i zauważając pojawienie się wcześniej nieobecnych kryteriów bloku tylnej wiązki bez uzasadnienia klinicznego związanego z patologią prawej komory (np. podczas zawału mięśnia sercowego). Sygnałem nakazującym rozważanie takiego rozpoznania jest najczęściej pojawienie się odchylenia osi w prawo.