
Komorowe zaburzenia rytmu serca u piłkarzy

Lek. med. Stanisław Michał Piłkowski*

Dr n. med. Piotr Jędrasik*

Dr n. med. Dariusz Wojciechowski**

* SZPITAL WOLSKI i ENEL-SPORT, WARSZAWA

** SZPITAL WOLSKI i IBIB PAN, WARSZAWA

Komorowe zaburzenia rytmu serca u piłkarzy

1.Wstęp

2.Analiza przypadku

3.Rekomendacje AHA/ACC 2015

Komorowe zaburzenia rytmu serca u piłkarzy

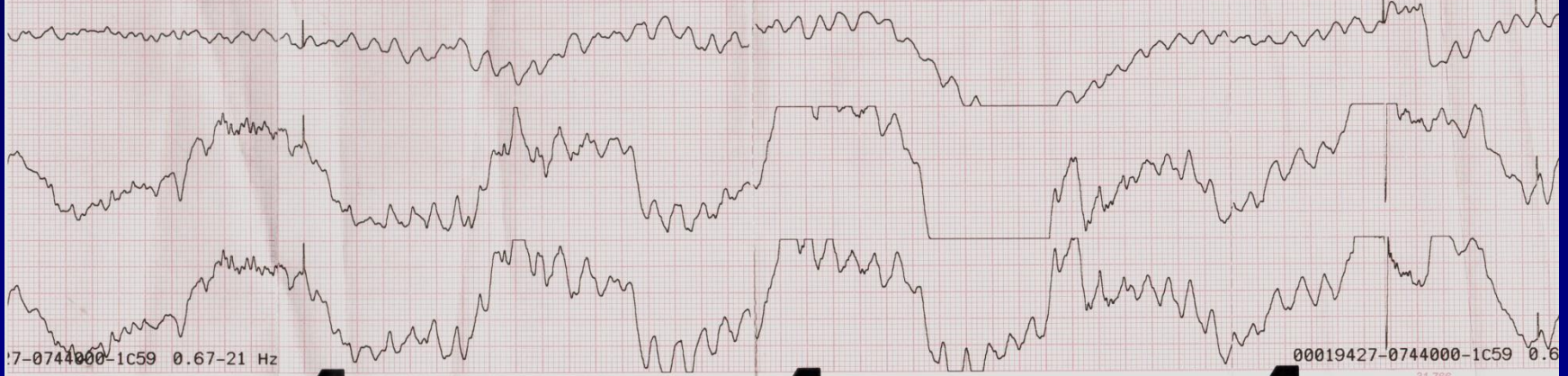
CEL:

komorowe zaburzenia rytmu serca = bezpieczeństwo uprawiania sportu

- prewencja nagłych zgonów sercowych (SCD)
- wychwycenie wrodzonych i nabytych nieprawidłowości serca i układu krążenia

0 05 WRZE 15 ODPROW. I I III WZM. 1.0 HR= 50
CO=0 EtcO?----

12:50:20 05 WRZE 15 ODP
CO=

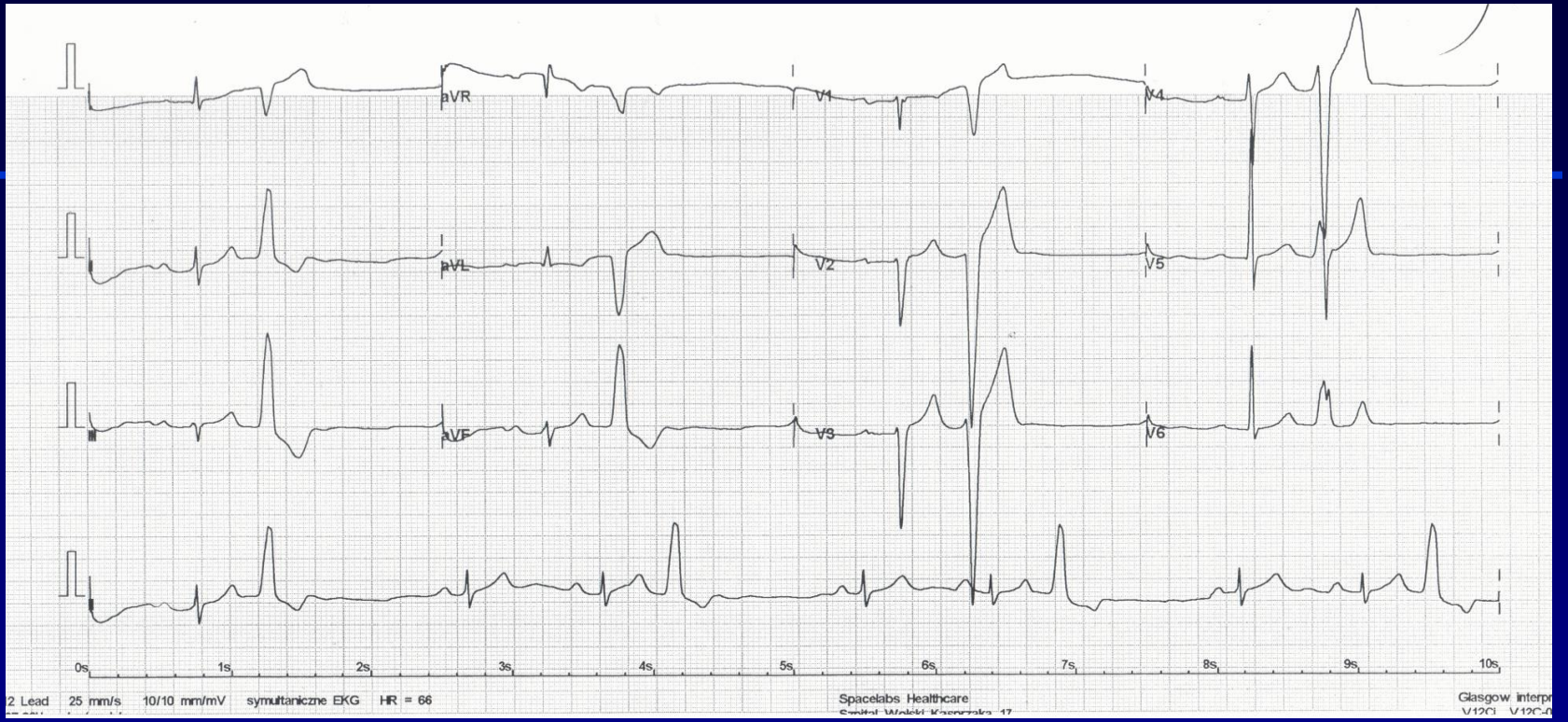


!7-0744000-1C59 0.67-21 Hz

00019427-0744000-1C59 0.6

66

31.766

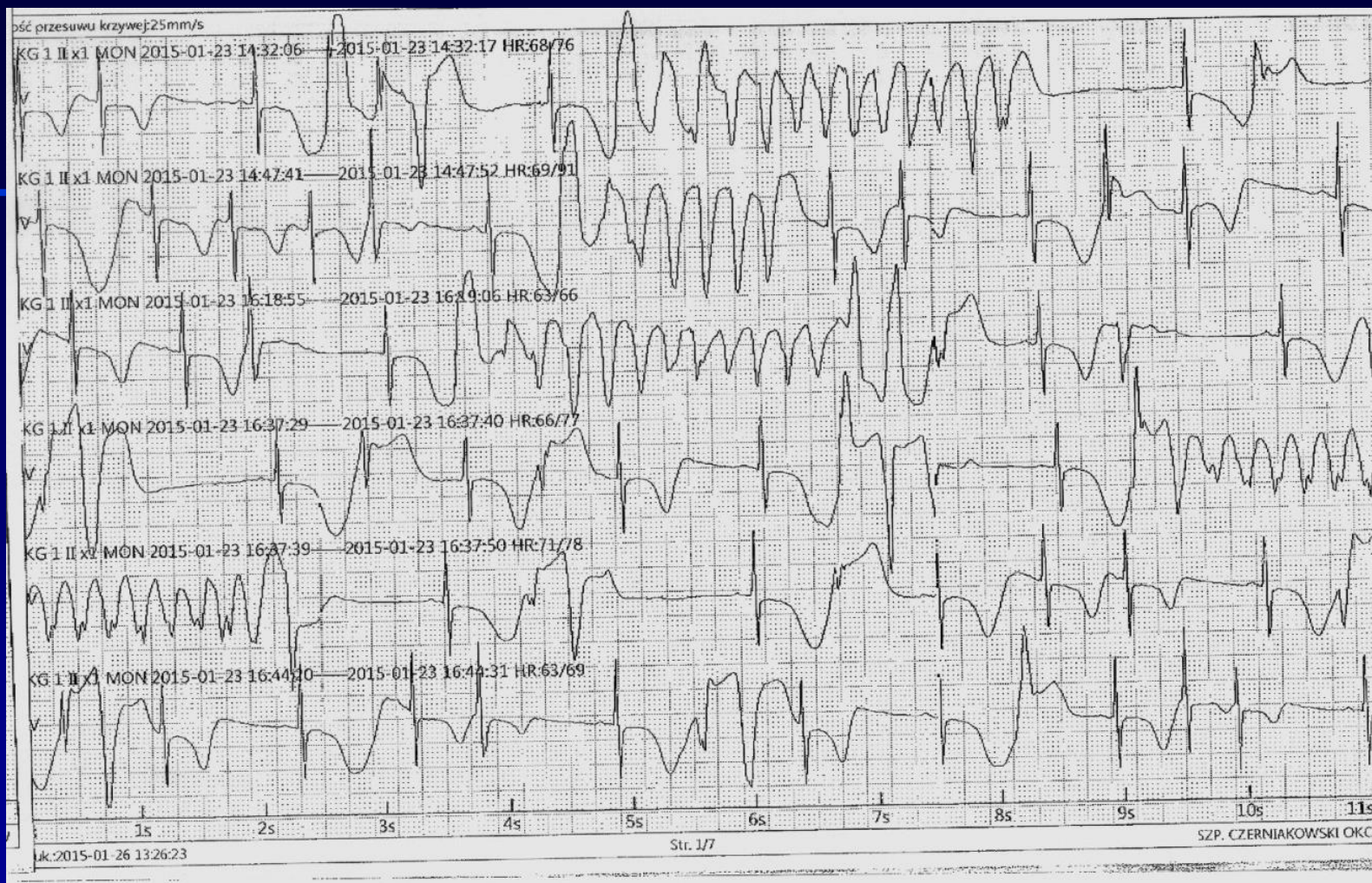


Trigeminia komorowa. Blok A-V I stopnia

Komorowe zaburzenia rytmu serca u piłkarzy

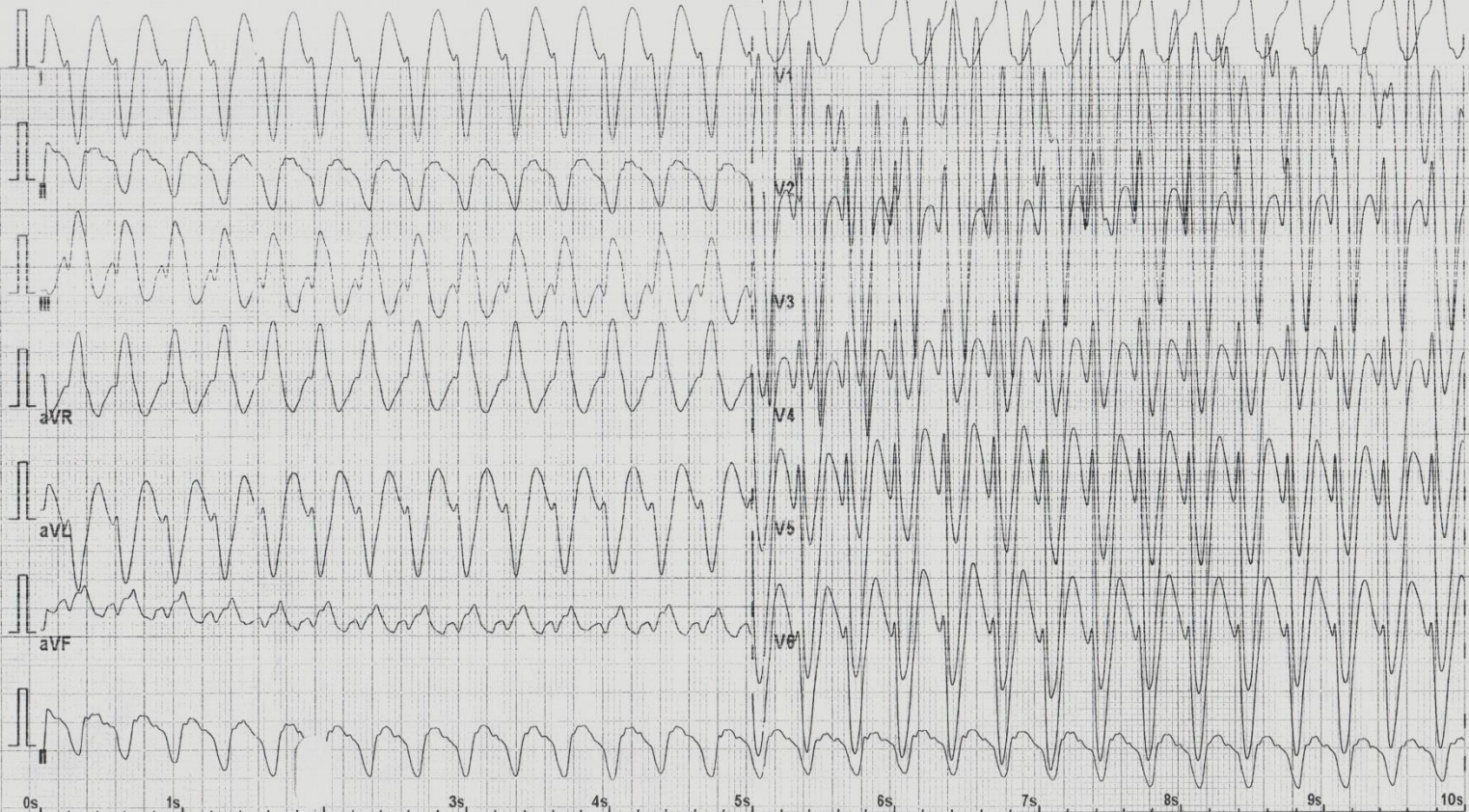
>2 tys. przedwczesnych pobudzeń komorowych/ 24h - co dalej?

>20 tys. przedwczesnych pobudzeń komorowych / 24h - co dalej?



Zespół wydłużonego QT. Niepodtrzymujący się częstoskurcz komorowy.

ZAPIS EKG NIEPRAWIDŁOWY



*12 Lead 25 mm/s 10/10 mm/mV sek wencyjne EKG HR = 155
0.25Hz-35Hz lekarz:

Del Mar Reynolds
OCWIA Szpital Wolski

M 1709 A

Prague interpretation
V12i V12--0734313



*12 Lead 25 mm/s 10/10 mm/mV sek wencyjne EKG HR = 155
0.25Hz-35Hz lekarz:

Del Mar Reynolds
OCWIA Szpital Wolski

M 1709 A

Prague interpretation
V12i V12--0734313

Komorowe zaburzenia rytmu serca u piłkarzy

- czy podtrzymujące się i niepodtrzymujące częstoskurcze komorowe to zawsze koniec kariery?
- czy można uprawiać sport z ICD?

Komorowe zaburzenia rytmu serca u piłkarzy

ANALIZA PRZYPADKU

Komorowe zaburzenia rytmu serca u piłkarzy

Analiza przypadku

Luty 2015

-przesiewowe badania kardiologiczne piłkarzy jednego z zespołów polskiej ekstraklasy

Komorowe zaburzenia rytmu serca u piłkarzy

Analiza przypadku- luty 2015

22-letni zawodnik:

- dotychczas zdrowy (nieleczone)
- negatywny wywiad rodzinny w kierunku chorób sercowo-naczyniowych i SCD
- bez żadnych dolegliwości

Komorowe zaburzenia rytmu serca u piłkarzy

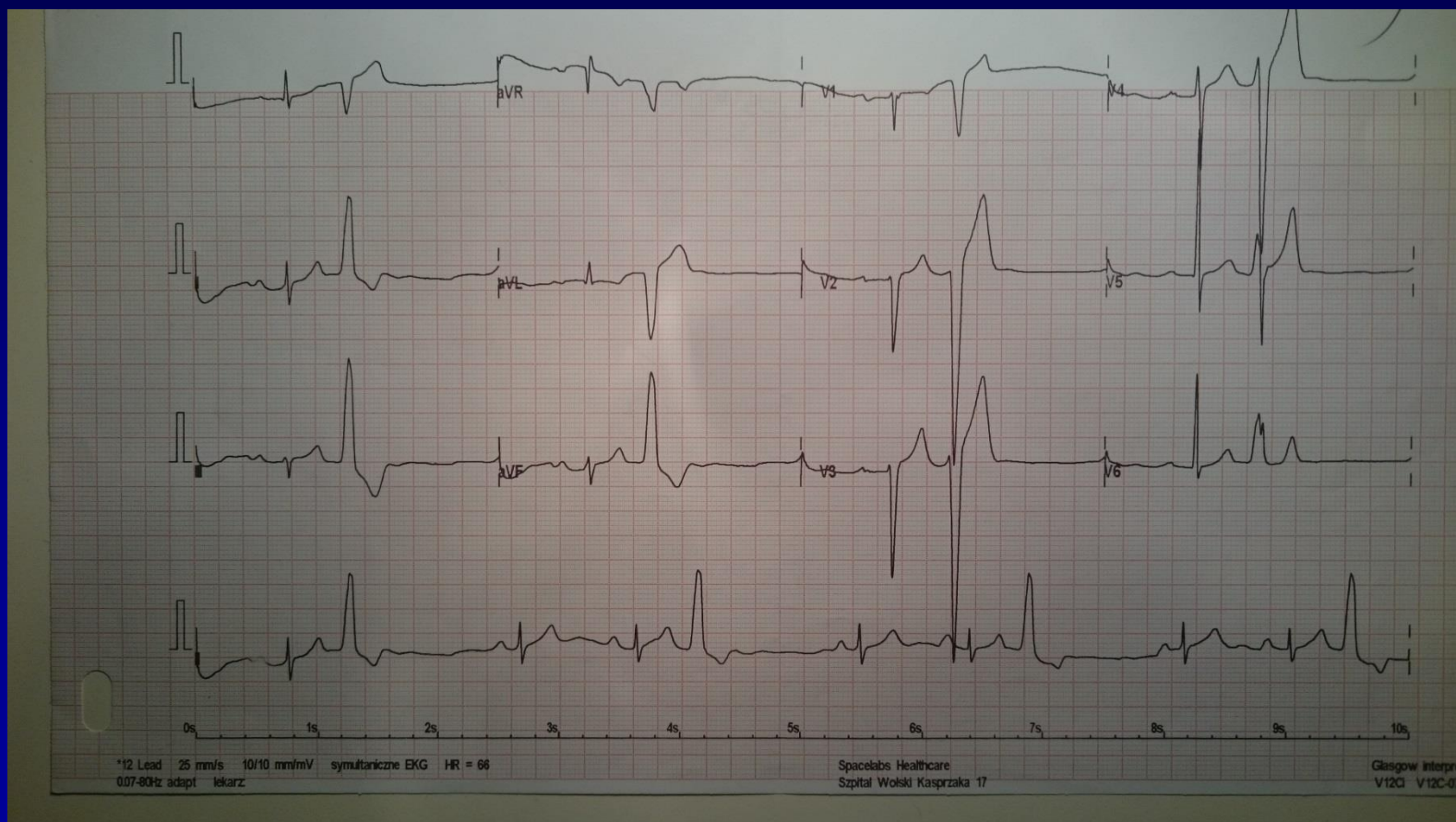
Analiza przypadku- luty 2015

Przedmiotowo:

- bez szmerów nad sercem
- normotensja
- wydolny krążeniowo
- czynność serca niemiaraowa:
(co trzecie pobudzenie „wypada”)

Komorowe zaburzenia rytmu serca u piłkarzy

Analiza przypadku EKG : Trigeminia komorowa



Komorowe zaburzenia rytmu serca u piłkarzy

Analiza przypadku- luty 2015

Rozszerzenie diagnostyki:

- echo serca
- test wysiłkowy
- holter EKG

Komorowe zaburzenia rytmu serca u piłkarzy

Analiza przypadku- echo serca marzec 2015

powiększona lewa komora (6cm)

grubość mięśnia w normie ,

hypokineza segmentu podstawnego tylnej części PMK

obniżona globalna kurczliwość EF 46 - 48%

prawidłowa funkcja rozkurczowa

Komorowe zaburzenia rytmu serca u piłkarzy

Analiza przypadku- echo serca marzec 2015

- parametry funkcji skurczowej prawej komory (TAPSE, FAC, TDI) w normie,
- jama prawej komory nieposzerzona.
- zastawki przedsionkowo-komorowe i ujść tętniczych w normie.
- prawidłowa wielkość dużych naczyń

Komorowe zaburzenia rytmu serca u piłkarzy

Analiza przypadku- test wysiłkowy - luty 2015

Badanie zakończono z powodu zmęczenia po 15 min. wysiłku wg. protokołu Bruce'a i osiągnięciu 88% limitu tętna

Bardzo dobra tolerancja wysiłku (17,2 METs), bez zmian ST-T.

Prawidłowa reakcja ciśnienia tętniczego

Komorowe zaburzenia rytmu serca u piłkarzy

Analiza przypadku- test wysiłkowy - luty 2015

Liczne przedwczesne pobudzenia komorowe
jednokształtne o morfologii zbliżonej do LBBB,

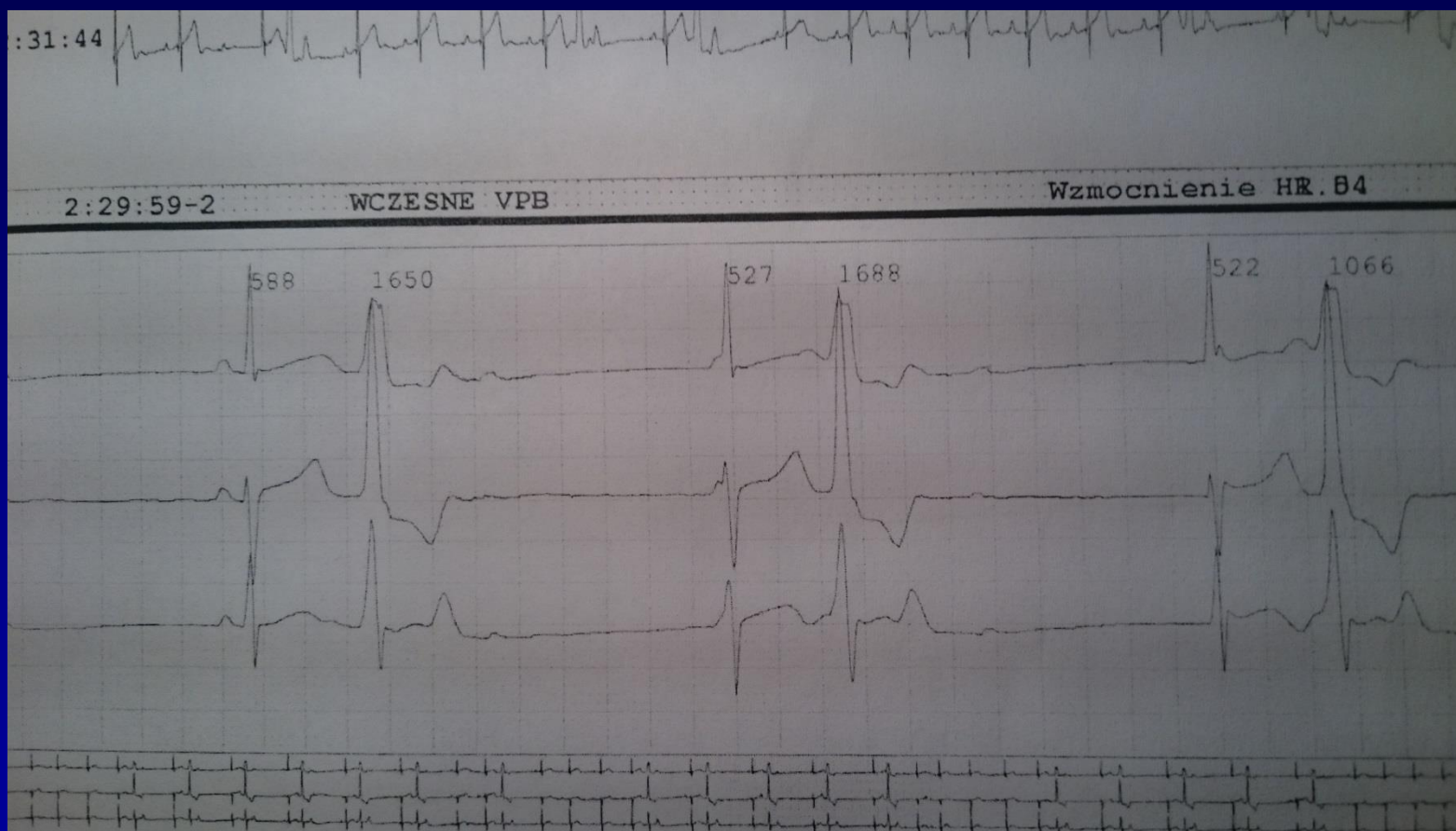
niezależne od fazy wysiłku: od 5 do 10 pobudzeń na
etap (tj. na 3min.)

Bez arytmii w ciągu ostatnich 2 minut wysiłku

Nasilenie arytmii w fazie odpoczynku-obszernie
zakończono przy trigeminii.

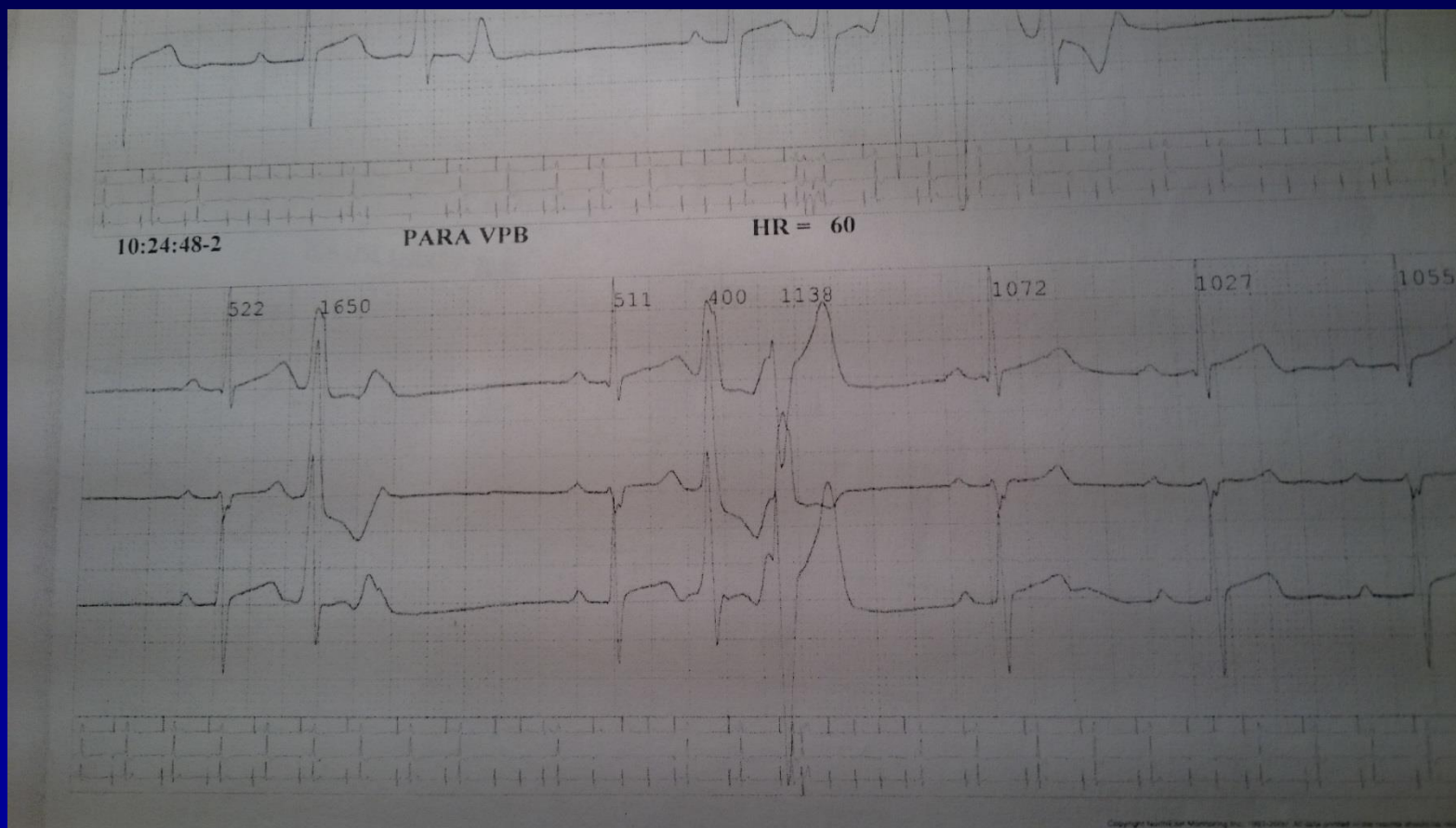
Komorowe zaburzenia rytmu serca u piłkarzy

Analiza przypadku- holter EKG 1- luty 2015



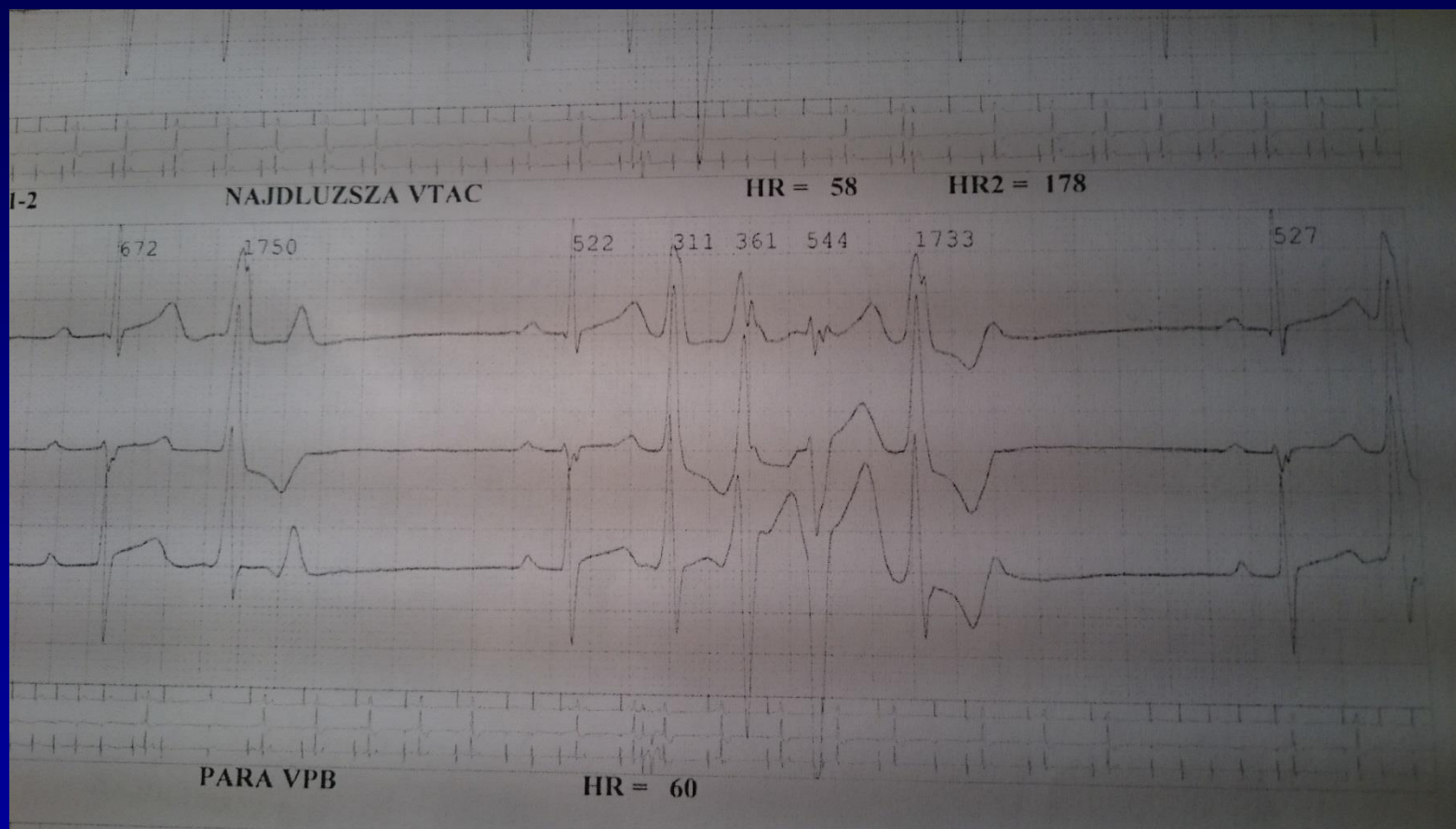
Komorowe zaburzenia rytmu serca u piłkarzy

Analiza przypadku- holter EKG 1- luty 2015



Komorowe zaburzenia rytmu serca u piłkarzy

Analiza przypadku- holter EKG 1- luty 2015



Komorowe zaburzenia rytmu serca u piłkarzy

Analiza przypadku- holter EKG - luty 2015

HOLTER- PODSUMOWANIE:

- rytm zatokowy 46/min-166/min
- blok przedsionkowo-komorowy I stopnia ustępujący podczas max częstości rytmu.
- 313 pauz w czasie snu najdłuższa 2,68 sek. w mechanizmie bloku przedsionkowo - komorowego II ° - periodyka Wenckebacha,
- okresowo pobudzenia z łącza przedsionkowo - komorowego,
- nie można wykluczyć bloku A-V III stopnia z zastępczym rytmem z łącza przedsionkowo - komorowego.

Komorowe zaburzenia rytmu serca u piłkarzy

Analiza przypadku- holter EKG - luty 2015

HOLTER- PODSUMOWANIE:

- pobudzenia komorowe: 19 852/dobę (21,7% ogółu),
- tym 3 nieutrwalone częstoskurcze komorowe
(najdłuższy 4 zesp.QRS o częstości 178/min w czasie snu)
- 10 par komorowych
- pozostałe pojedyncze okresowo układające się bi- tri- i kwadrigeminię o krótkim czasie sprzężenia
- nasilenie arytmii w czasie snu.
- w czasie badania pacjent nie zgłaszał żadnych dolegliwości.

Komorowe zaburzenia rytmu serca u piłkarzy

Analiza przypadku- luty 2015

Wnioski:

- poszerzona lewa komora z odcinkowymi i uogólnionymi zaburzeniami kurczliwości z EF LK ok.46%
- przedwczesne pobudzenia komorowe ok. 20 tys./doba w tym formy złożone do niepodtrzymujących się częstoskurczów komorowych włącznie
- zaburzenia rytmu niezależne od fazy wysiłku
- brak objawów

Komorowe zaburzenia rytmu serca u piłkarzy

Analiza przypadku- luty 2015

Decyzja:

ODSUNIĘCIE ZAWODNIKA OD TRENINGU

Komorowe zaburzenia rytmu serca u piłkarzy

Analiza przypadku- luty 2015

Dalsza diagnostyka:

wykluczenie/potwierdzenie kardiomiopatii

wykluczenie/potwierdzenie zapalenia mięśnia sercowego

Komorowe zaburzenia rytmu serca u piłkarzy

Analiza przypadku- luty 2015

Decyzja:

- NMR serca
- badanie rodziców (EKG, echo, holter EKG)
- badania genetyczne?

Komorowe zaburzenia rytmu serca u piłkarzy

Analiza przypadku- NMR serca - marzec 2015

Lewa komora:

- poszerzona z obniżoną czynnością skurczową EF 32%
- uogólnione zaburzenia kurczliwości
- największe upośledzenie kurczliwości w zakresie ściany dolnej i dolnej części PMK
- prawidłowa grubość (max 9mm) i indeksowana masa lewej komory

Komorowe zaburzenia rytmu serca u piłkarzy

Analiza przypadku- NMR serca - marzec 2015

Prawa komora:

- poszerzona z upośledzoną czynnością skurczową (RVEF-34%).
- bez regionalnych zaburzeń kurczliwości.
- bez cech przerostu

Komorowe zaburzenia rytmu serca u piłkarzy

Analiza przypadku- NMR serca - marzec 2015

NMR wnioski:

1. Zwiększona objętość i obniżona czynność skurczowa lewej komory (EF-32%). Bez przerostu mięśnia.
2. Zwiększona objętość i obniżona czynność skurczowa prawej komory (EF-34%)
3. Bez cech zawału czy włóknienia mięśnia sercowego
4. Obraz sugeruje raczej kardiomiopatię rozstrzeniową

Komorowe zaburzenia rytmu serca u piłkarzy

Analiza przypadku - marzec 2015

CO DALEJ ?

KONIEC KARIERY SPORTOWEJ ?!

Farmakoterpia ?

- antyarytmiczna?
- niewydolności serca?

Ablacja i/lub wszczepienie ICD ?

Komorowe zaburzenia rytmu serca u piłkarzy

Analiza przypadku - marzec 2015

FARMAKOTERPIA antyarytmiczna:

- b-adrenolityki – p/wskazane bo zaburzenia przewodzenia
- Amiodaron ? – toksyczność, długi okres półtrwania a w planach ablacja

DECYZJA:

- bez leków antyarytmicznych

Komorowe zaburzenia rytmu serca u piłkarzy

Analiza przypadku - marzec 2015

FARMAKOTERPIA niewydolności serca:

- ACEI /ARB ?

TAK

- SPIROLAKTON ?

Nie -bo hypotensja

DECYZJA:

- Ramipril 1 x 2,5mg

Komorowe zaburzenia rytmu serca u piłkarzy

Analiza przypadku – ABLACJA- kwiecień 2015

ABLACJA- wiodący Ośrodek w kraju:

- badanie elektrofizjologiczne – ognisko ektopii w drodze odpływu prawej komory
- p.Wenckebacha 100/min, SNRT-1180ms, AH-127ms, HV-64ms
- aplikacja prądem RF – całkowite ustąpienie arytmii

Komorowe zaburzenia rytmu serca u piłkarzy

Analiza przypadku – lipiec/sierpień 2015- 3msc po ablacji

Wykonana kontrola w 3 miesiące po ablacji:

EKG

holter EKG

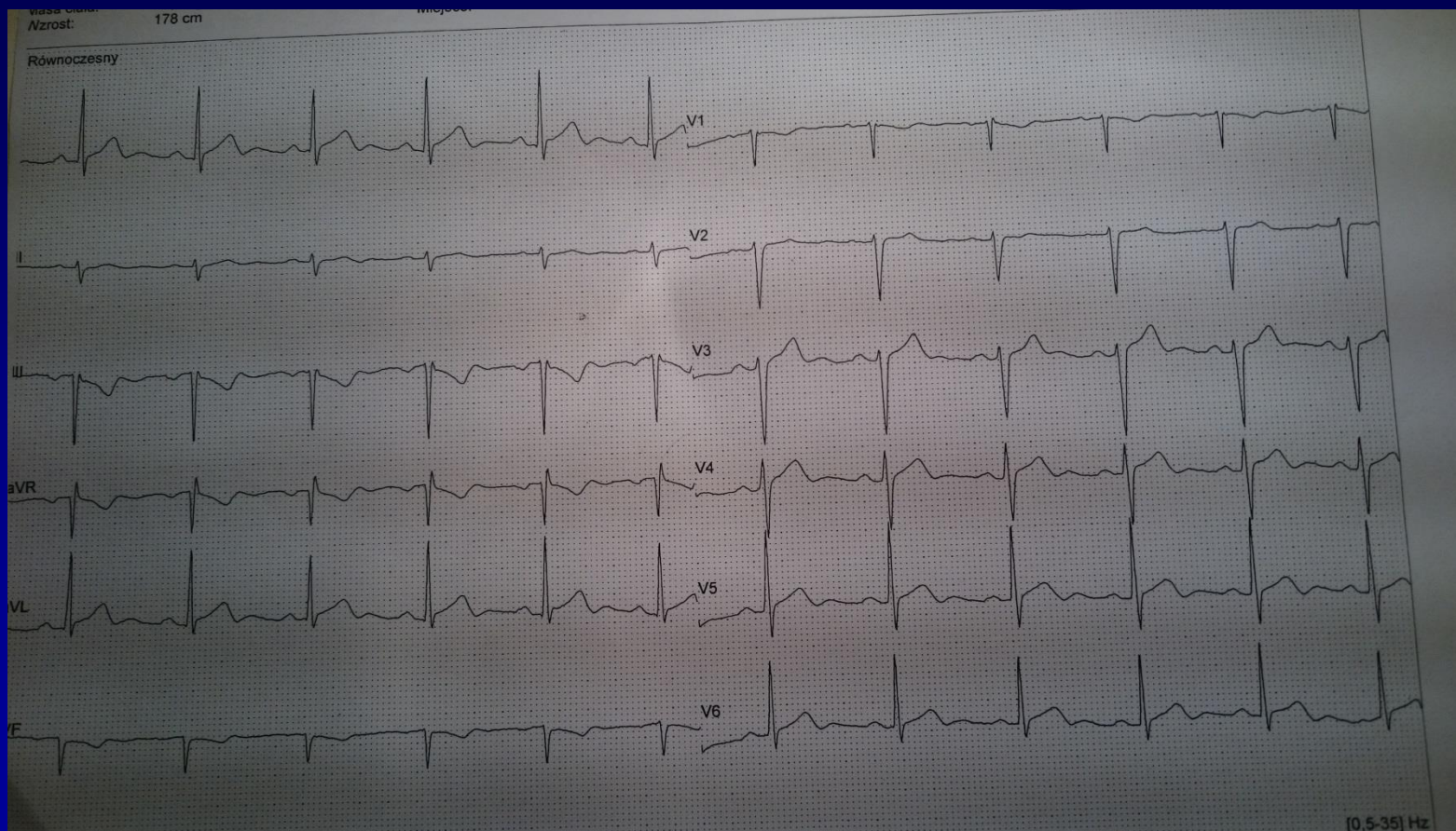
echo serca

NMR serca

próba wysiłkowa

Komorowe zaburzenia rytmu serca u piłkarzy

Analiza przypadku EKG 3 msc po ablacji



Komorowe zaburzenia rytmu serca u piłkarzy

Analiza przypadku: holter EKG 3 msc po ablacji , 5 msc po zaprzestaniu treningu

- Rytm zatokowy 50-116/min;
- obecne pojedyncze przedwczesne pobudzenia komorowe

112 /doba - a przed ablacją ok.20 tys./doba

- Okresy bigeminie komorowej trwające poniżej 30 sek.
- W trakcie nocnej bradykardii blok A-V I stopnia

Komorowe zaburzenia rytmu serca u piłkarzy

Analiza przypadku: echo serca 3 msc po ablacji , 5 msc po zaprzestaniu treningu

WNIOSKI:

- zmniejszenie jamy lewej komory z 6 cm do 5,6 cm
- asynchronia skurczu PMK, bez odcinkowych zaburzeń kurczliwości
- wzrost EF LK z 46 do 60%

Komorowe zaburzenia rytmu serca u piłkarzy

Analiza przypadku: test wysiłkowy 3 msc po ablacji , 5 msc po zaprzestaniu treningu

- Test przerwany przy obciążeniu 14,8 METs po osiągnięciu 92% limitu tętna z powodu dużego zmęczenia ogólnego. Bez niedokrwienia w EKG.
- Na szczycie wysiłku dwa pojedyncze przedwczesne pobudzenia komorowe o morfologii LBBB.
- Prawidłowa reakcja RR.

Komorowe zaburzenia rytmu serca u piłkarzy

Analiza przypadku: NMR 3 msc po ablacji , 5 msc po zaprzestaniu treningu

Lewa komora:

- nieznacznie zwiększone indeksowanie objętości lewej komory
- prawidłowa czynność skurczowa (EF 57%) a przed ablacją EF 32%
- Bez regionalnych zaburzeń kurczliwości
- prawidłowa grubość (max 9mm) i masa mięśnia

Komorowe zaburzenia rytmu serca u piłkarzy

Analiza przypadku: NMR 3 msc po ablacji , 5 msc po zaprzestaniu treningu

Prawa komora:

- nieznacznie zwiększone indeksowanie objętości prawej komory
- prawidłowa kurczliwość (RVEF-50%) a przed ablacją 34%
- bez regionalnych zaburzeń kurczliwości

Komorowe zaburzenia rytmu serca u piłkarzy

Analiza przypadku- NMR serca – 3msc po ablacji

NMR wnioski:

1. Nieznacznie poszerzone jamy komór z prawidłową czynnością skurczową
2. Grubość mięśnia prawidłowa , bez cech włóknienia/martwicy
3. Istotna poprawa w porównaniu do badania z marca 2015:
Wartości objętości końcoworozkurczowych oraz końcowoskurczowych uległy zmniejszeniu, normalizacja czynność skurczowej komór.

Komorowe zaburzenia rytmu serca u piłkarzy

Analiza przypadku

DIAGNOZA:

Kardiomiopatia tachyarytmiczna
na tle arytmii komorowej

Komorowe zaburzenia rytmu serca u piłkarzy

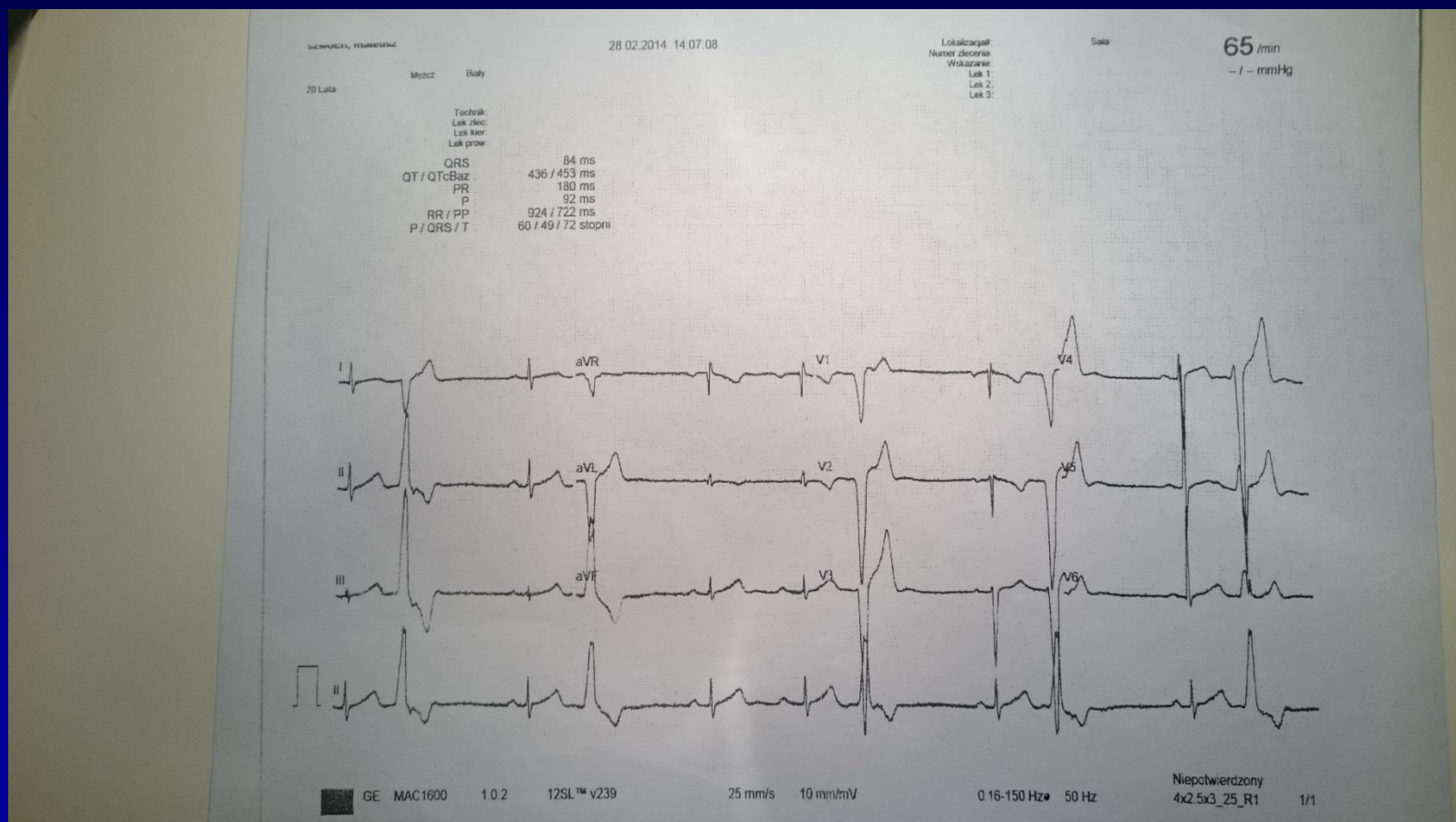
Analiza przypadku

DIAGNOZA:

Możliwość przebytego zapalenia
mięśnia sercowego
(przed 28 lutym 2014)

Komorowe zaburzenia rytmu serca u piłkarzy

Analiza przypadku- EKG z 28 lutego 2014 roku

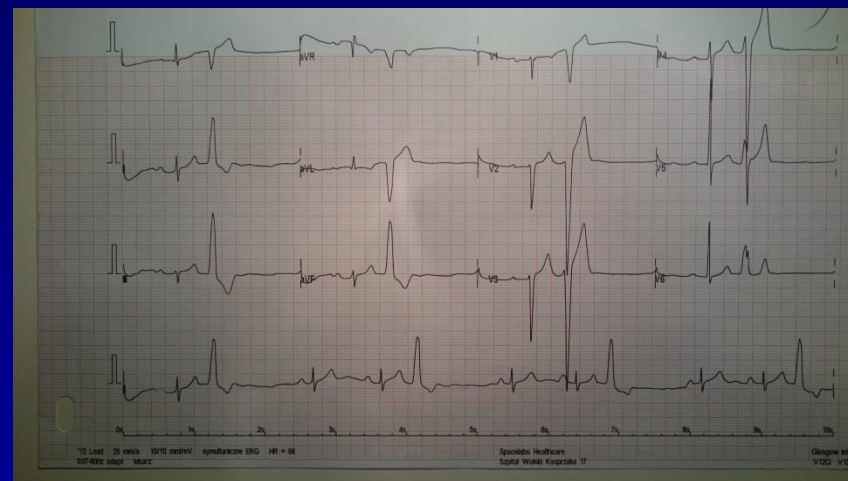
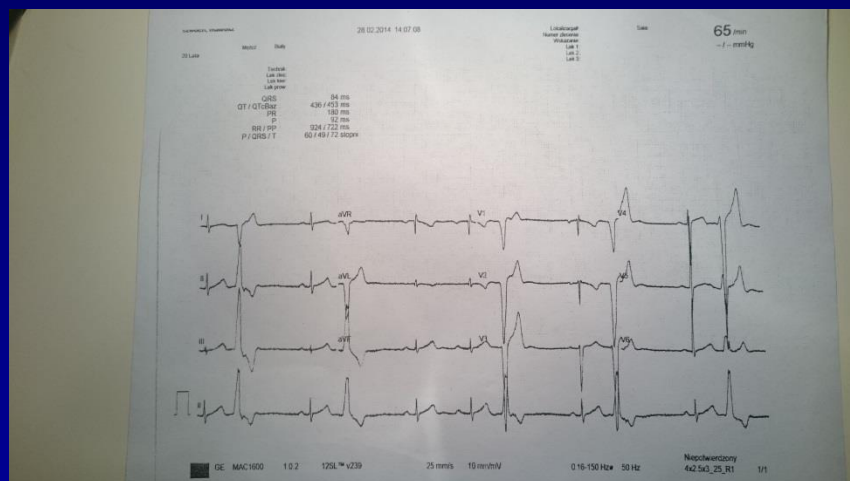


Komorowe zaburzenia rytmu serca u piłkarzy

Analiza przypadku- porównanie EKG

24 luty 2014

Luty 2015



Komorowe zaburzenia rytmu serca u piłkarzy

Analiza przypadku – listopad 2015- 6msc po ablacji

Wykonana kontrola w 6 miesiące po ablacji:

-wyniki badań porównywalne do wyników z przed 3 msc

Komorowe zaburzenia rytmu serca u piłkarzy

Analiza przypadku – listopad 2015- 6msc po ablacji

LISTPOPAD 2015:

- dopuszczenie zawodnika przez lekarza kardiologa-orzecznika COMS do powrotu do sportu
- obecnie zawodnik grający w jednym z zespołów polskiej ekstraklasy

Komorowe zaburzenia rytmu serca u piłkarzy



AMERICAN
COLLEGE of
CARDIOLOGY

Guidelines | JA

All Types ▼

[Home](#) [Clinical Topics](#) [Latest In Cardiology](#) [Education and Meetings](#) [Tools and P](#)

AHA/ACC Scientific Statement: Eligibility and Disqualification Criteria for Athletes With Cardiovascular Abnormalities

Nov 02, 2015 | [David S. Bach, MD, FACC](#)

Share via: [f](#) [t](#) [in](#) [✉](#) [Print](#)

Font Size [A](#) [A](#) [A](#)

Authors: Maron BJ, Zipes DP, Kovacs RJ.

Citation: [Eligibility and Disqualification Recommendations for Competitive Athletes with Cardiovascular Abnormalities: A Scientific Statement from the American Heart Association and American College of Cardiology. *J Am Coll Cardiol* 2015;Nov 2:\[Epub ahead of print\].](#) [↗](#)

This is an update to the Bethesda #36 report (2005) addressing eligibility and disqualification criteria for competitive athletes with cardiovascular conditions. As with previous reports, its emphasis is toward student athletes of high school and college age (12–25 years). There is a preamble and 15 Task Forces, each with unique titles and authors. The following is a list of the 15 Task Forces, and a few points to remember for each:

Komorowe zaburzenia rytmu serca u piłkarzy

with known coronary artery disease (Class I).

9. Task Force 9: Arrhythmias and Conduction Defects. Recommendations are based on the following categories:

- Sinus bradycardia
- First- and second-degree heart block; right bundle branch block, left bundle branch block, and complete heart block
- Supraventricular tachycardia, atrial fibrillation and flutter, atrioventricular nodal re-entrant tachycardia

- Premature ventricular contractions, nonsustained ventricular tachycardia (VT), sustained monomorphic and sustained polymorphic VT

Athletes with an ICD

10. Task Force 10: The Cardiac Channelopathies. Recommendations include evaluation by a heart rhythm specialist or genetic cardiologist with experience and expertise in channelopathies (Class I); and restriction from all competitive sports of any symptomatic competitive athlete with suspected or diagnosed cardiac channelopathy until a comprehensive evaluation has been completed, a treatment program has been implemented, and the athlete is asymptomatic on treatment for 3 months (Class I).

Komorowe zaburzenia rytmu serca u piłkarzy

Saturday, November 14, 2015

Arrhythmias and Conduction Defects and Sports: A Scientific Statement From the American Heart Association and American College of Cardiology

Eligibility and Disqualification Recommendations for Competitive Athletes With Cardiovascular Abnormalities: Task Force 9: Arrhythmias and Conduction Defects: A Scientific Statement From the American Heart Association and American College of Cardiology

Douglas P. Zipes, Mark S. Link, Michael J. Ackerman, Richard J. Kovacs, Robert J. Myerburg, N.A. Mark Estes III, and on behalf of the American Heart Association Electrocardiography and Arrhythmias Committee of the Council on Clinical Cardiology, Council on Cardiovascular Disease in the Young, Council on Cardiovascular and Stroke Nursing, Council on Functional Genomics and Translational Biology, and the American College of Cardiology

Circulation. 2015; published online before print November 2 2015, doi:10.1161/CIR.0000000000000245

[Full Text Freely Available](#)




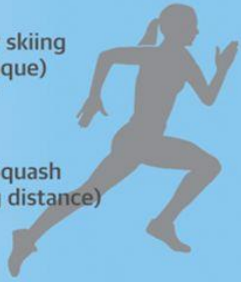
The American Heart Association and American College of Cardiology have released a series of scientific statements regarding eligibility and disqualification recommendation for competitive athletes with cardiovascular abnormalities. This is the 10th document of 15 scientific statements. This document discusses the athletic participation for individuals with Arrhythmias and Conduction Defects. The document includes recommendations throughout the document.

Komorowe zaburzenia rytmu u sportowców - Rekomendacje AHA/ACC 2015

Elementy brane pod uwagę w w/w rekomendacjach:

- czy jest obecna choroba strukturalna serca
- stopień złożoności arytmii komorowej
- związek zaburzeń rytmu z wysiłkiem fizycznym
- czy są obecne objawy
- rodzaj sportu – składowa statyczna i dynamiczna

Komorowe zaburzenia rytmu u sportowców – Klasyfikacja sportów wg. AHA

Increasing Static Component ↑	III. High (>30%)	<ul style="list-style-type: none"> Bobsledding/Luge Field events (throwing) Gymnastics*† Martial arts Rock climbing Sailing Water skiing*† Weight lifting*† Windsurfing*† 	<ul style="list-style-type: none"> Body building*† Downhill skiing Skateboarding*† Snow boarding*† Wrestling* 	<ul style="list-style-type: none"> Boxing Canoeing Kayaking Cycling*† Decathlon Rowing Speed skating Triathlon*† 
	II. Moderate (10-20%)	<ul style="list-style-type: none"> Archery Auto racing*† Diving*† Equestrian*† Motorcycling*† 	<ul style="list-style-type: none"> American football* Field events (jumping) Figure skating Rodeoing*† Rugby Running (sprint) Surfing Synchronized swimming† "Ultra" racing 	<ul style="list-style-type: none"> Basketball* Ice hockey* Cross-country skiing (skating technique) Lacrosse* Running (middle distance) Swimming Team handball Tennis
	I. Low (<10%)	<ul style="list-style-type: none"> Bowling Cricket Curling Golf Riflery Yoga 	<ul style="list-style-type: none"> Baseball/Softball Fencing Table tennis Volleyball 	<ul style="list-style-type: none"> Badminton Cross-country skiing (classic technique) Field hockey* Orienteering Race walking Racquetball/Squash Running (long distance) Soccer* 
		A. Low (<50%)	B. Moderate (50-75%)	C. High (>75%)
		Increasing Dynamic Component →		

Komorowe zaburzenia rytmu u sportowców – Klasyfikacja sportów wg. AHA

Piłka nożna klasa: I C

Komorowe zaburzenia rytmu u sportowców - Rekomendacje AHA/ACC 2015

■ pobudzenia komorowe przedwczesne

1. Zawodnicy bez strukturalnej wady serca z pojedynczymi pobudzeniami komorowymi przedwczesnymi i parami komorowymi występującymi w spoczynku oraz podczas wysiłku (testu wysiłkowego) mogą uczestniczyć w każdym rodzaju treningu i meczu. Protokół wykonywanego testu wysiłkowego powinien uwzględniać osiągnięcie przez zawodnika maksymalnego wysiłku (zamiast 80 – 100% limitu tętna) - porównywalnego do wysiłku wykonywanego podczas meczu . (klasa I C zaleceń)

Komorowe zaburzenia rytmu u sportowców- Rekomendacje AHA/ACC 2015

■ pobudzenia komorowe przedwczesne

2. Zawodnicy z pobudzeniami komorowymi przedwczesnymi występującymi w spoczynku, których częstość nasila się podczas wysiłku (testu wysiłkowego) i zmienia się w formy złożone powinni podlegać dalszym badaniom diagnostycznym (obrazowym) i obserwacji przed podjęciem decyzji o ponownym dopuszczeniu zawodnika do intensywnych treningów lub meczów. Jeżeli jednak komorowe zaburzenia rytmu prowokowane wysiłkiem powodują objawy takie jak zawroty głowy, stany przedomdleniowe, zmęczenie lub duszność zawodnik może być dopuszczony do uczestniczenia w treningach/meczach, których stopień obciążenia powinien być mniejszy niż ten, powyżej którego następuje istotny wzrost częstości arytmii komorowej lub wystąpienie objawów. (test wysiłkowy; klasa I C zaleceń).

Komorowe zaburzenia rytmu u sportowców- Rekomendacje AHA/ACC 2015

- pobudzenia komorowe przedwczesne

3. Zawodnicy ze stwierdzoną strukturalną chorobą serca oraz komorowymi zaburzeniami rytmu polegają dyskwalifikacji z trenowania piłki nożnej (dozwolony inny rodzaj sportu = typ I A klasyfikacji statyczno-dynamicznej).

Komorowe zaburzenia rytmu u sportowców- Rekomendacje AHA/ACC 2015

■ pobudzenia komorowe przedwczesne

4. Ablacja podłoża komorowych zaburzeń rytmu może być rozważana u objawowych pacjentów z częstą arytmia komorową oporną na leczenie farmakologiczne (klasa II B).

Komorowe zaburzenia rytmu u sportowców- Rekomendacje AHA/ACC 2015

- nieutralizowany częstoskurcz komorowy (nsVT; ≥ 3 pobudzenia komorowe, czas trwania do 30 sekund) bezobjawowy (bez zasłabnięć/omdleń)
1. Zawodnicy bez organicznej choroby serca, bez podejrzenia chorób molekularnych/genetycznych oraz zapalnych, u których wysiłek (test wysiłkowy „maksymalnego wysiłku”) wygasza nsVT mogą uczestniczyć w każdym rodzaju treningu i meczu. Ablacja podłoża nsVT może być rozważana (klasa I C zaleceń).

Komorowe zaburzenia rytmu u sportowców- Rekomendacje AHA/ACC 2015

- niutralony częstoskurcz komorowy
2. Zawodnicy bez organicznej choroby serca, u których leki (zwłaszcza b-blokery) wygaszają nsVT mogą być dopuszczeni do każdego treningu i meczu wyłącznie po wykluczeniu (udokumentowanego) ponownego pojawiania się arytmii w spoczynku, podczas testu wysiłkowego lub badania elektrofizjologicznego (klasa I C zaleceń).

Komorowe zaburzenia rytmu u sportowców- Rekomendacje AHA/ACC 2015

- niutralony częstoskurcz komorowy
3. Zawodnicy z organiczną chorobą serca lub zapaleniem mięśnia serca nie powinni uczestniczyć w treningach i meczach. W przypadku zapalenia mięśnia serca ponowna ocena jest wymagana po ustąpieniu objawów klinicznych i laboratoryjnych. Powrót do uprawiania sportu jest możliwy po minimum 3 miesiącach od ustąpienia objawów klinicznych (klasa I C zaleceń).

Komorowe zaburzenia rytmu u sportowców- Rekomendacje AHA/ACC 2015

- utrwalony monomorficzny częstoskurcz komorowy (VT)
 1. Zawodnicy bez organicznej choroby serca i z utrwalonym monomorficznym częstoskurczem komorowym, którzy zostali wyleczeni poprzez ablację podłoża arytmii oraz nie wykazują nawrotu spontanicznego lub indukowanego VT przez co najmniej 3 miesiące od ablacji mogą uczestniczyć w każdym rodzaju treningu i meczu (klasa I C zaleceń).

Komorowe zaburzenia rytmu u sportowców- Rekomendacje AHA/ACC 2015

- utrwalony monomorficzny częstoskurcz komorowy (VT)
2. Zawodnicy bez organicznej choroby serca i z utrwalonym monomorficznym częstoskurczem komorowym, którzy wybrali leczenie farmakologiczne nie mogą uczestniczyć w żadnej formie sportu przez co najmniej 3 miesiące od ostatniego epizodu VT. W przypadku braku nawrotu arytmii podczas wysiłku spontanicznego, testu wysiłkowego lub badania elektrofizjologicznego mogą uczestniczyć w każdym rodzaju treningu i meczu (klasa I C zaleceń).

Komorowe zaburzenia rytmu u sportowców- Rekomendacje AHA/ACC 2015

- utrwalony monomorficzny częstoskurcz komorowy (VT)
3. Zawodnicy z organiczną chorobą serca i utrwalonym monomorficznym częstoskurczem komorowym, nie mogą uczestniczyć w intensywnych lub umiarkowanych treningach/meczach pomimo dobrej odpowiedzi na leczenie. Dozwolony jest rodzaj sportu klasy I A (klasa III C zaleceń).

Komorowe zaburzenia rytmu u sportowców- Rekomendacje AHA/ACC 2015

- utrwalony polimorficzny częstoskurcz komorowy (VT)
trzepotanie komór, migotanie komór (VF)

Zawodnicy, którzy przeżyli NZK w przebiegu VF lub VT, lub którzy mieli udokumentowany objawowy szybki VT związany z organiczną chorobą serca lub o nieznannej przyczynie powinni mieć wszczepiony ICD.

(klasa I A zaleceń)

Komorowe zaburzenia rytmu u sportowców- Rekomendacje AHA/ACC 2015

■ Zawodnicy z ICD

1. Wskazania do implantacji ICD dla sportowców nie różnią się od wskazań dla ogólnej populacji (**klasa I C**)
2. Rekomendacje powinny być oparte o istniejącą analizę ryzyka i korzyści i powinny zawierać dyskusje na temat potencjalnego wpływu implantacji ICD na uczestniczenie w określonym rodzaju sportu (**klasa IC**).
3. Uczestniczenie w sportach kategorii IA dla zawodników z ICD jest możliwe jeśli nie stwierdza się u nich epizodów trzepotania lub migotania komór przez 3 miesiące (**klasa IIa**).

Komorowe zaburzenia rytmu u sportowców- Rekomendacje AHA/ACC 2015

■ Zawodnicy z ICD

4. Uczestniczenie w sportach powyżej kategorii IA może być rozważane jeśli nie stwierdza się epizodów trzepotania lub migotania komór przez 3 miesiące. Decyzja o dopuszczeniu powinna być podjęta w oparciu o ocenę prawdopodobieństwa wystąpienia adekwatnych lub nieadekwatnych wyładowań oraz ryzyka uszkodzenia urządzenia podczas sportów kontaktowych (klasa IIb)

5. Życzenie zawodnika aby kontynuować uprawianie sportu nie powinno być wskazaniem pierwszoplanowym wszczepienia ICD (klasa III)

Komorowe zaburzenia rytmu serca u piłkarzy

Dziękuję !

mpilkowski@op.pl

pjedrasik@wp.pl