

# זיהוי אוטם שריר הלב המלווה בעליות ST

## פענוח א.ק.ג המציג מקצבי קיצוב חדרי

### הקדמה

צוות רפואת חירום מוזנק לבית קפה מקומי לגבר בן 77 שעל פי הדיווח התעלף. בזמן הנסיעה הצוות מקבל דיווח כי המטופל ככל הנראה מחוסר הכרה וצוות טיפול נמרץ מוזנק אחריהם לצורך סיוע.

בהגעתם הם מוצאים את המטופל בהכרה אך תשוש. הוא נראה מאוד לא טוב. עורו חיוור ומזיע. ההיסטוריה הרפואית של המטופל כוללת יתר לחץ דם, יתר שומנים בדם, אוטם שריר הלב, ניתוח מעקפים ואי ספיקת לב. התרופות שהוא נוטל כיום הן אספירין, מטופרולול, אטרובסטאטין, ליסינופריל ופוסיד.

במהלך האנמנזה המטופל מציין כי הוא חש אי נוחות בחזה. הערכת ה- OPQRST שלו מגלה את הממצאים הבאים:

ONSET {תחילת הכאבים} - כרבע שעה טרם הגעת צוות האמבולנס

PROVOKE {מה מעורר/ משנה את הכאבים} - שום דבר לא מחמיר או מקל את הכאבים

QUALITY {איכות הכאב} - עמום

RADIATE {הקרנה} - ללא הקרנות

SEVERITY {חומרת הכאב} - 7/10

TIME {תזמון הכאב} - ללא אפיזודות קודמות

הסימנים החיוניים הינם דופק 74 בדקה, קצב נשימות 22 בדקה, לחץ דם 116/67, סאטורציה 88% באוויר חדר וטמפרטורה 36.8 מעלות צלזיוס.

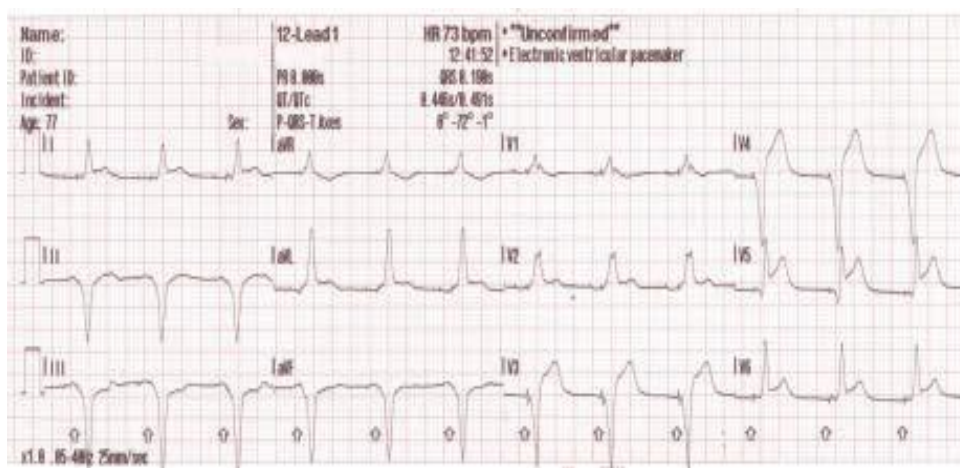
המטופל נלקח לאמבולנס ומופשט מבגדיו העליונים. ניתן להבחין בצלקת גדולה שהגלידה מהניתוח לב פתוח שעבר וכן במכשיר רפואי מושתל בחזהו השמאלי העליון. ממצאים אחרים ברורים כוללים הרחבת ורידים גיאוגלריים וקולות נשימה הנשמעים כחרחורים בבסיסי הריאות.

מונחת על המטופל קנולת משקפיים לצורך מתן חמצן במהירות 4 ליטרים בדקה. מחברים מוניטור ומבוצע א.ק.ג המדגים תרשים עם קיצוב חדרי.

קצב ראשוני במוניטור



קצב קיצוב חדרי



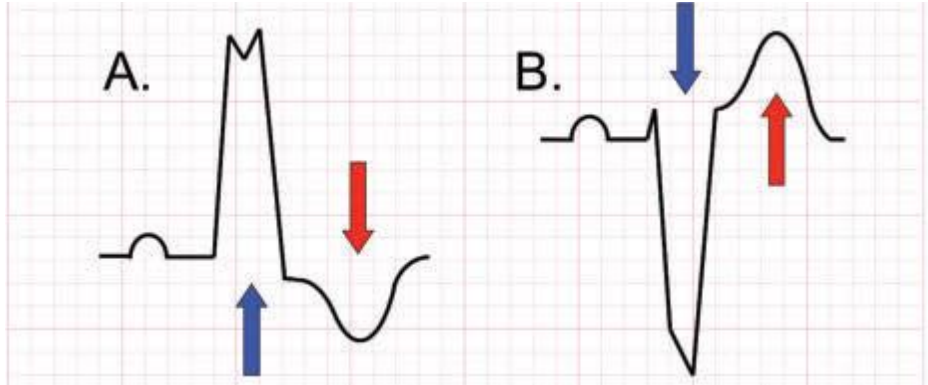
## דיון

ישנם כאלו הטוענים שבלתי אפשרי לזהות אוטם שריר הלב המלווה בעליות ST בנוכחות קצב קוצב. מספר פרמדיקים אפילו יטענו שביצוע א.ק.ג 12 לידים למטופל מושתל קוצב חדרי הוא בזבוז זמן.

בקצב קוצב, ממש כמו חסם בצרור ההולכה השמאלי {LBBB- LEFT BUNDLE BRUNCH BLOCK}, מקטע ה-ST וגל ה-T צריכים להיות מוסטים לכיוון ההפוך מרוב חלקי קומפלקס ה-QRS.

בלידים עם קומפלקס QRS שרובו חיובי נצפה לראות צניחה של מקטע ה-ST {איור A} ובלידים עם קומפלקס QRS שרובו שלילי נצפה לראות עלייה במקטע ה-ST {איור B}.

אי התאמה של מקטע ה-ST וגל ה-T באופן תקין



קבוצת חוקרים מצאה שיטת ניקוד שנועדה לזהות מקרים של אוטם שריר הלב בנוכחות חסם הולכה בצרור ההולכה השמאלי הידועה בשמה קריטריון ע"ש סגרבוסה {SGARBOSSA'S CRITERIA}.

הקריטריון כולל:

- 1- עלייה במקטע ה-ST בהתאמה לכיוון הקומפלקס {עליית מקטע ST בליד עם קומפלקס חיובי} של מעל או שווה ל- 1 מ"מ
- 2- צניחת מקטע ה-ST בלידים V1, V2 או V3.
- 3- עליית מקטע ה-ST שלא בהתאמה לכיוון הקומפלקס {עליית מקטע ST בליד עם קומפלקס שלילי} של מעל או שווה ל- 5 מ"מ.

קריטריון ע"ש סגרבוסה

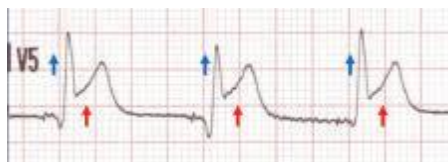


מתוך אלו, הקריטריון הראשון שרד את מבחן הזמן והוא נחשב לקריטריון האמין ביותר.

חוקרים אחרים הציעו תיקון לקריטריון השלישי ע"ש סגרבוסה, שבמסגרתו יש להתחשב בעומק גל ה-S. באופן ספציפי יותר, הם הראו שעליית מקטע ST של מעל או השווה לרבע מעומק גל ה-S היא הן רגישה והן ספציפית לזיהוי אוטם חריף בשריר הלב בנוכחות חסם הולכה בצרור ההולכה השמאלי.

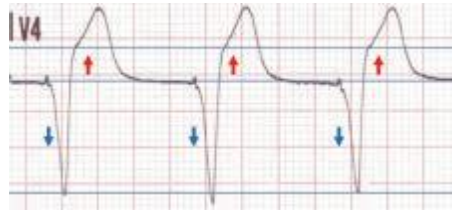
במקרה זה, אנו רואים עליות של מקטע ST בהתאמה לכיוון הקומפלקס בלידים V1, AVL, V2, V5 ו-V6.

התאמה {עליות מקטע ST מעל או שוות ל- 1 מ"מ}



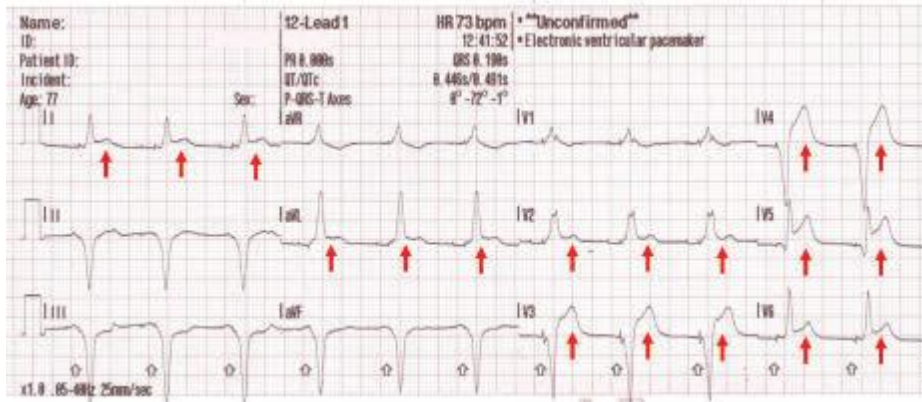
כמו כן, אנו רואים עליות מקטע ST מוגזמות הנמצאות באי התאמה לכיוון הקומפלקס { עליות מקטע ST מעל או שוות לרבע מעומק גל ה-S } בלידים V3, V4.

אי התאמה ברורה { עליות מקטע ST של מעל או שוות לרבע מעומק גל ה-S }



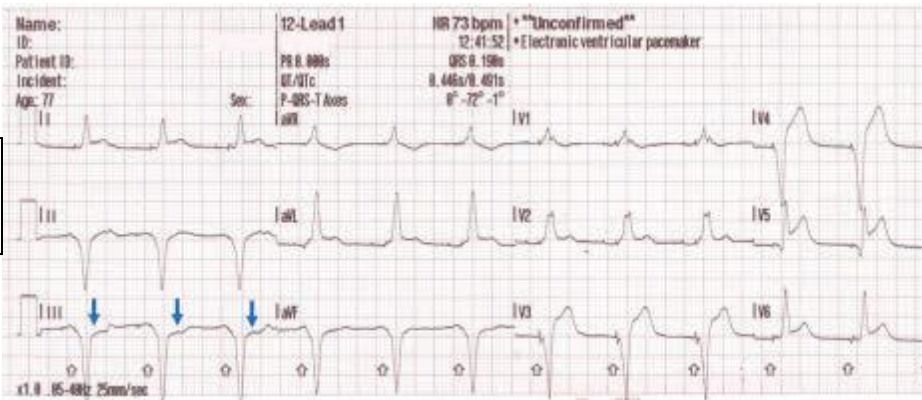
כאשר אנו מסמנים את הלידים הללו, אנו יכולים להבחין בתבנית מוכרת המתאימה לחסימת LAD { LEFT ANTERIOR DESCENDING }

תבנית המדגימה את חסימת עורק ה-LAD



כאשר ישנה עלייה במקטע ה-ST המתרחשת כתוצאה מחסימת עורק ה-LAD המתפרשת ללידים הצדדיים הגבוהים, עלינו לחפש שינויים רציפרוקליים בלידים התחתונים.

שינויים רציפרוקליים בליד 3



הקומפלקס שלילי בליד 3 כך שאנו באופן רגיל נחפש לראות עלייה במקטע ה-ST. במקום זאת, אנו רואים צניחה במקטע ה-ST. לכן, אנו יכולים להניח כי ממצא זה מייצג שינוי רציפרוקלי.

## סיכום המקרה

הא.ק.ג שודר לבית החולים וחדר הצנתורים הופעל. המטופל נכנס לדום לב בהגעה למר"ד אך עבר החיאה מוצלחת.

המאמר פורסם בגיליון JEMS-2/16, תורגם ונערך ע"י איתי טילינגר-  
פרמדיק מרחב ירקון