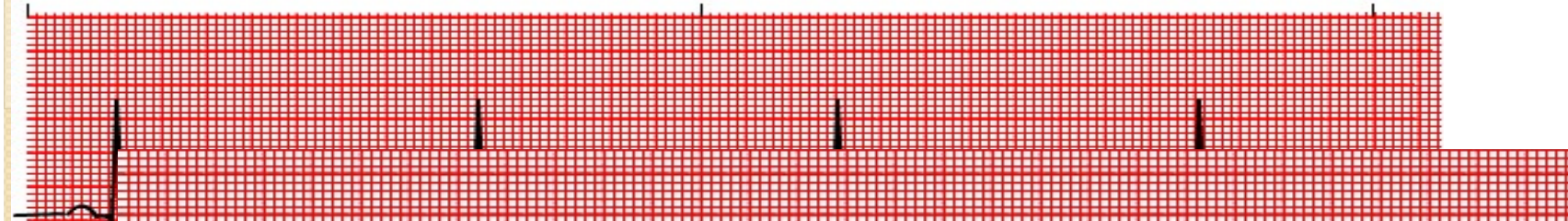


ברדיאריטמיות אבחנה וטיפול

קורס חובשים בכירים
ית"מ 2024
איתן שמשוביץ



SINUS BRADYCARDIA



Lengthening PR intervals then dropped beat(s)



3rd Degree AV Block

חסמי הולכה



• גורמים:

- תרופות (בעיקרי חסמי קלציום וביתא)
- שינויים באלקטרוליטים
- בעיות מבניות בלב (מולד / אחרי MI..)

• מיקום החסימה ומשמעות:

• דרגות 1 + 2 = חסימה ב-AVN

- לרוב חולף וללא סימפטומים
- פגיעה בקורונרי ימני

• דרגה 2-II = בד"כ מתחת ל-AVN

- סימפטומטי עם חשש להתדרדרות לחסימה מלאה
- פגיעה בקורונרי שמאלי

• דרגה III = בכל אחד מהמקומות

- יכול להיות קבוע או חולף תלוי בסיבה
- פגיעה בקורונרי שמאלי (LAD)



- הערכה וטיפול ראשוני**
- לרוב מופיעים התסמינים כשהדופק נמוך מ-50 פעימות בדקה
 - 1 תן חמצן אם המטופל מצוי במצוקה נשימתית או שערכי סטורציה באוויר חדר נמוכים מ-94%
 - אם יש חשד לאיטכמיה בדופן תחתונה יש לבצע אק"ג גם בערוצים ימניים ואחוריים.
- 2 ברדיקרדיה סימפטומטית**
- כאבים אנגינליים.
 - ירידה במצב ההכרה.
 - לחץ הדם הסיסטולי נמוך מ-90 mmHg או שגוראים סימנים לירידה בפרמזיה.
 - גודש ריאתי.
- 3 אטרופין**
- מינון 1 mg כל 3-5 דקות.
 - מינון מקסימלי 3 mg.
- 4 אדרנלין**
- 2-10 mcg/min
 - 10-20 mcg ב-PUSH במסת חוזרות.
- 5 דופמין**
- מינון 5-20 mcg/kg/min
- 6 קיצוב חיצוני**
- יש לתת סדציה לחולה בהכרה.
- אם אחד מהטיפולים שולעיל נכשל אפשר לעבור לטיפול חלופי או לשלב בין הטיפולים.

$1000:100 = 10:1$

1-2 מ"ל בפוש

אבחנה

- + ברדיקרדיה היא ממצא שכיח בקרב אנשים צעירים בעיקר בספורטאים.
- + היפוקסמיה היא אחד הגורמים השכיחים לברדיקרדיה, לפיכך יש להתמקד בהערכת מצב הנשימה של המטופל בעת הבדיקה.
- + סיבות נפוצות להפרעת חסם הולכה עלייתי-חדרי (A.V.Block) –
 - מינון יתר של תרופות (חוסמי ביתא, חוסמי סידן, דיגוקסין וכדומה).
 - איסכמיה לבבית.
 - הפרעות בתפקוד התקין של מערכת הולכת החשמל בלב (בעיקר בקרב מבוגרים או בקרב תינוקות בעלי מומים מולדים).

טיפול

- + אטרופין
 - לרוב אינו יעיל לטיפול בחולים להפרעת חסם הולכה עלייתי-חדרי מדרגה שנייה (TYPE II) ומעלה.
 - לרוב אינו יעיל לטיפול בחולים לאחר השתלת לב.
- + דופמין
 - השתמש במינון הנמוך ביותר שאפשר כדי להביא את לחץ הדם הסיסטולי של המטופל לערך הגבוה מ-90 mmHg.
- + **סדציה במקרה של קיצוב חיצוני**
 - יש להשרות סדציה "ארוכת טווח" בחולה הנדרש לקיצוב חיצוני.
 - תרופת הבחירה תהא קטמין, מתן ב-1V, במינון 0.5-1 mg/kg. אפשר לחזור על המנה לאחר כמה דקות ולפי הצורך.
 - מומלץ לשלב את הקטמין עם דורמיקום ב-1V, במינון 2.5 mg, אך בתנאי שלחץ הדם הסיסטולי של המטופל עולה על 90 mmHg.

גישה לחולה הברדיקרדי



- שלב ראשון "התחברות לחולה
- הגדרה – דופק > 60 פעימות
 - ברדיקרדיה יחסית
 - בין 50-60 יכול להיות פיזיולוגי
 - סימנים וסימפטומים יופיעו כאשר
- הגורם העיקרי לברדיקרדיה –
 - חפש סימני היפוקסמיה = עלייר
 - טאכיפנאה, שרירי עזר, סטורציה...
 - תן חמצן
- שאל – האם הברדיקרדיה היא ראשונית או משנית?
 - טיפול בסיבות אחרות לברדיקרדיה
 - טיפול בברדיקרדיה

טיפול בברדיקרדיה – הערך יציבות המודינמית

- חולה ללא סימפטומים / מינימליים:

- לא דורש בהכרח טיפול = השגחה וניטור



- לא יציב / חשש להתדרדרות:

- ירידה ברמת הכרה

- כאבים איסכמיים בחזה / AMI

- ירידת ל"ד (וסימני הלם אחרים)

- סימני אי ספיקת לב

- חסם מדרגה 2 – מוביץ II



ברדיקרדיה - לא יציב אטרופין – הקו הראשון



• פעילות

- נטרול השפעות פראסימפתטיות
- גם אם מחליטים כי צריך קיצוב – ניתן לתת בזמן ההכנה של הקוצב

• מינון

- מינון 0.5-1 מ"ג IVP (מינון נמוך עלול לגרום לברדיקרדיה פרדוקסלית)

• יש להזהר מאטרופין:

- איסכמיה חריפה / AMI

• לא סביר שישפיע:

- חסימה נמוכה (2, 3)
- מושתלי לב

לא עזר?
לא מתאים?
עבור לטיפולים
הבאים

טיפול - אדרנלין

- קטכולאמין (מפעיל סימפתטי) עם פעילות של

α - β

- התוויה

- אטרופין נכשל / לא מתאים בנוכחות ירידה בלחץ

דם

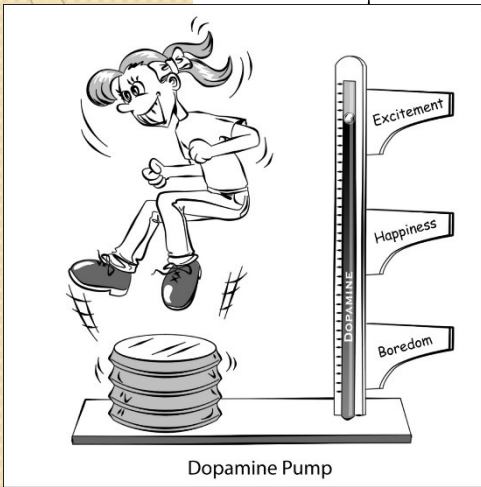
- מינון:

- 2-10 מק"ג / דקה

- 1 cc לתוך 100 – סופר טיפות 60 מל שעה = 10 מקג/דקה

- 10-20 מק"ג בפוש

טיפול - דופמין



- קטכולאמין (מפעיל סימפתי) עם פעילות של α ו- β

- במינון נמוך סלקטיבי להגברת קצב הלב
- במינון גבוה גם מכווץ כלי דם

• התוויה

- אטרופין נכשל / לא מתאים בנוכחות ירידה בלחץ

• מינון:

- 5-20 מק"ג / ק"ג / דקה
- לתוך שקית 100 – מ"ג לכל ק"ג
- בכל מ"ל - 10 מק"ג / ק"ג / דקה

טיפול – קוצב לב חיצוני (TCP)

- הפעלת הלב (דפולריזציה) על ידי זרם חשמל

- יתרון

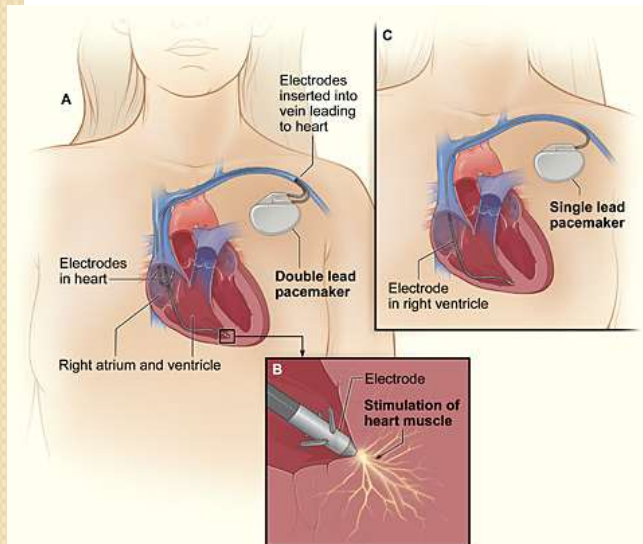
- הפעלה מדויקת של הלב מבחינת קצב ועצמה

- חסרון

- זמן, כאב, מסווה VF, אי הצלחה (מיקום מדבקות)

- התווית נגד

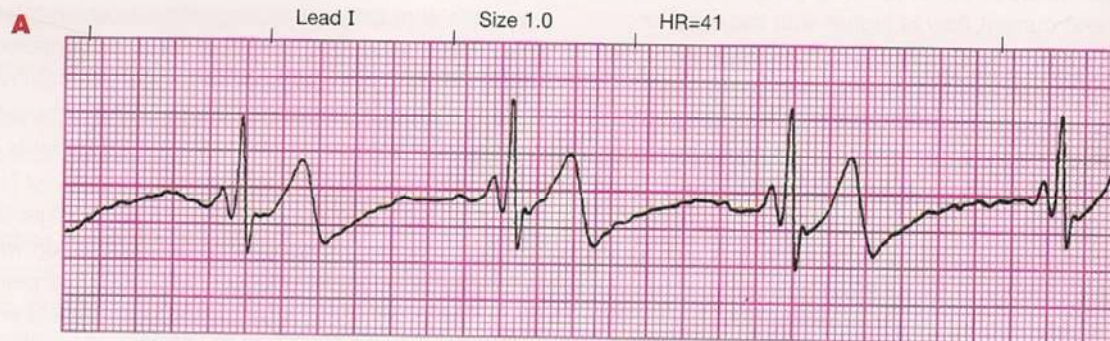
- היפותרמיה



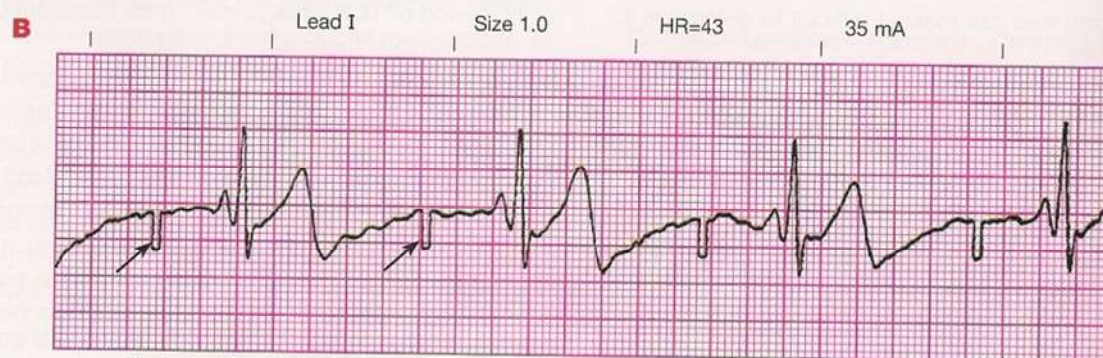
קוצב לב חיצוני (TCP) - הפעלה



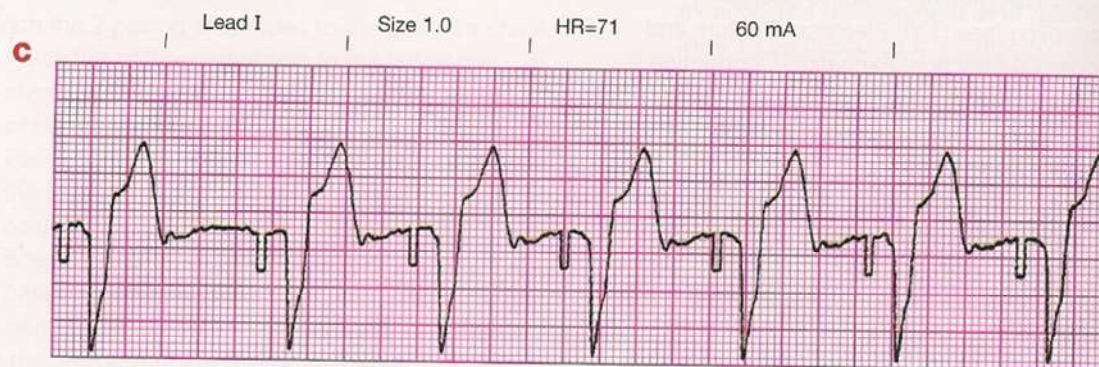
- במידת האפשר תן
- גלח את חזה במיד
- מקם מדבקות
- קבע קצב (60-80)
- קבע עוצמת הזרם
- חפש את הסימון ע
- הזרם עם למצב בו
- הלב (Capture)
- העלה עוד מספר א
- בדוק שיפור קליני
- דופק מכני מתאים
- שאר המדדים ההנ
- גל סטורציה מתאים לקצב הדופק במוניטור!



Bradycardia: prepacing attempt



Pacing attempted: note pacing stimulus indicator (arrow) which is below threshold; no capture



Pacing above threshold (60 mA): with capture (QRS complex broad and ventricular; T wave opposite QRS)