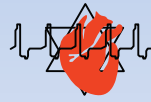




The Heart Rhythm Charity
www.heartrhythmcharity.org.uk

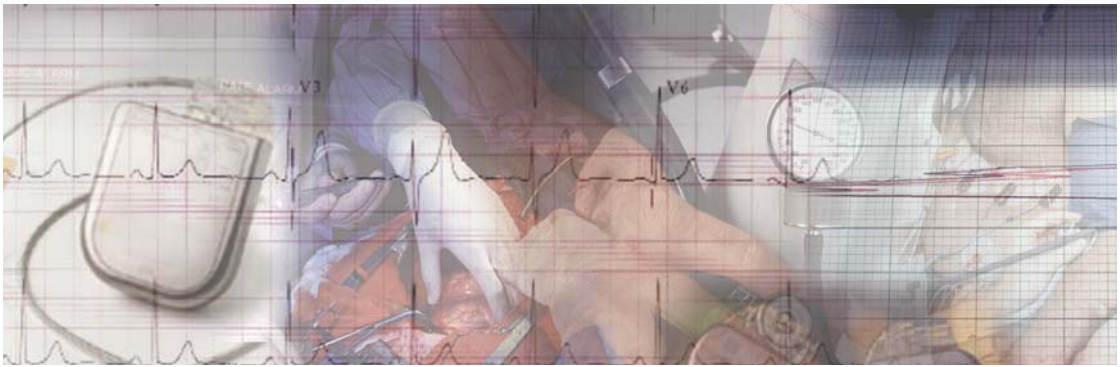


החוג הישראלי לקיצוב ואלקטרופיזיולוגיה
THE ISRAEL WORKING GROUP ON
PACING AND ELECTROPHYSIOLOGY

BRADYCARDIA

מערכת הולכת החשמל התקינה בלב

חוברת מידע זו תורגמה והותאמה לשימוש בישראל ע"י החוג לאלקטרופיזיולוגיה וקיצוב של האיגוד הישראלי לקרדיולוגיה. חלק קטן מן התכנים וההמלצות אינם רלבנטיים לישראל. המידע בחוברת ניתן לצורך חינוך ומתן מידע כללי ואינו תחליף ליעוץ מקיף ומסודר ע"י הקרדיולוג המטפל.



ברדיקרדיה- דופק לב איטי ומערכת הולכת החשמל התקינה בלב

תוכן עניינים

מילון מושגים

מהי אריתמיה?

ברדיקרדיה

סימניה ותסמיניה של ברדיקרדיה

תסמונת הסינוס החולה

סינקופה

חסם לב

חסם לב מדרגה ראשונה

חסם לב מדרגה שנייה – סוג 1

חסם לב מדרגה שנייה – סוג 2

חסם לב מדרגה שלישית (חסם לב מוחלט)

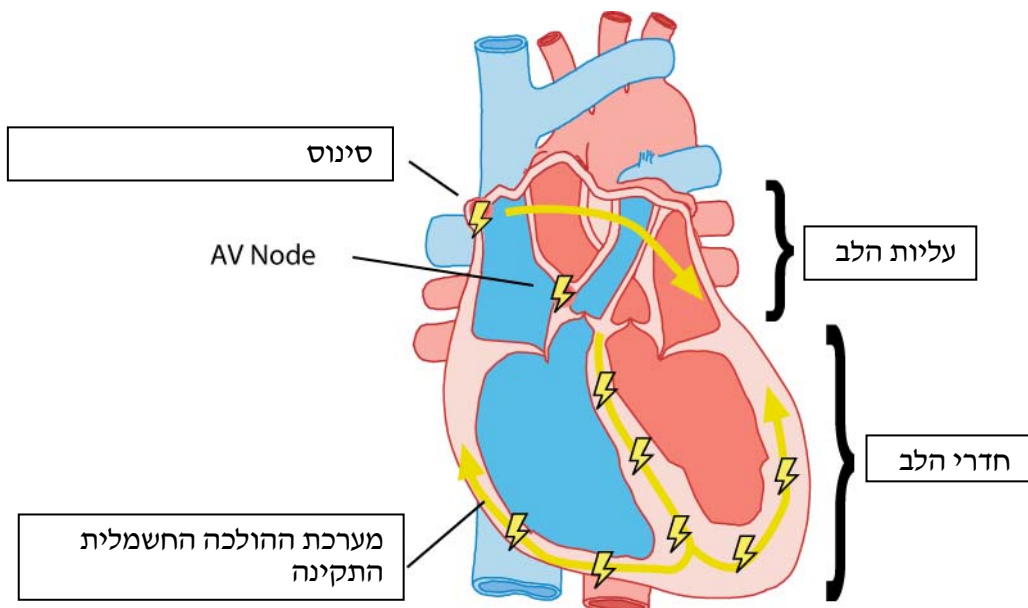
אפשרויות טיפול עבור ברדיקרדיה

מילון מושגים

קצב לב בלתי תקין.	אריתמיה
קצב לב מואט, לרוב פחות מ-60 פעימות בדקה.	ברדיקרדיה
מצב בו הלב חדל מלפעום.	דום לב
השימוש בהלם אנרגטי זעיר הנועד להשיב קצב לב מואץ לתקינותו.	היפוך
השימוש בהלם אנרגטי עוצמתי הנועד להשיב קצב לב מואץ לתקינותו.	דפיברילציה
מתרחש כאשר אחד משני העורקים הכליליים נחסם ע"י קריש דם. אספקת הדם לחלק משריר הלב נחסמת, ועל-ידי כך נגרם מותו של שריר הלב.	התקף לב
שני חלליו התחתונים של הלב. החדר הימני מזרים דם אל הריאות והחדר השמאלי מזרים דם לשאר איברי הגוף.	חדרי-הלב
קצב לב מואץ.	טכיקרדיה
קצב לב מואץ אשר גורם ללב להזרים דם ביעילות פחותה, ויכול לגרום לסחרחורות, עילפון ואובדן הכרה. ללא טיפול תרופתי או מתן הלם חשמלי, עלול להתפתח פרפור חדרים.	טכיקרדיית חדרים
חלליו העליונים של הלב אשר קולטים דם מן הגוף ומן הריאות. בפרוזדור השמאלי ממוקם קוצב-הלב הטבעי (קשר הסינוס-פרוזדור).	פרוזדור
קצב לב מואץ ומסוכן אשר גורם ללב לחדול מלפעום. באמצעות מתן הלם חשמלי, ניתן להשיב את קצב הלב לתקינותו. דום לב עלול להתרחש זמן קצר לאחר פרפור החדרים ללא טיפול מהיר באמצעות הלם חשמלי.	פרפור חדרים (פ"ח)
Implantable Loop Recorder; מכשיר קטן ודק המוחדר מתחת המתעד את תפקוד הלב.	ILR

בלב קיימת מערכת הולכת חשמל עצמאית. מערכת זו שולחת אותות חשמליים דרך החללים העליונים (הפרוזדורים) והתחתונים (החדרים) של הלב, על מנת להפיק פעימות לב סדירות ומתואמות. מערכת הולכת חשמל זו מורכבת משני צמתים המכילים תאי הולכה ונתיבי הולכה מיוחדים אשר דרכם זורמים האותות.

תרשים מערכת הולכת החשמל של הלב



פעימת לב תקינה מתחילה כאשר אות חשמלי נוצר ונשלח מקשר הסינוס (המכונה גם הקשר הסינוס-פרוזדורי), המצוי בפרוזדור הימני. קשר הסינוס אחראי לקביעת מהירות וקצב פעימות הלב ולפיכך הוא מכונה גם "קוצב הלב הטבעי".

האות החשמלי המוזרם ע"י קשר הסינוס מתפשט ברחבי הפרוזדורים וגורם להם להתכווץ ולהזרים דם אל תוך חדרי הלב. האות או-אז מגיע אל הקשר הפרוזדור-חדרי, אשר מהווה שער למעבר אותות, המאט ומווסת את האותות החשמליים הנודדים בין הפרוזדורים והחדרים. כאשר האות נע במורד נתיבי ההולכה אל חדרי הלב, חדרי הלב מתכווצים ושואבים דם לריאות ולשאר איברי הגוף. לאחר מכן, מחזור פעימות הלב מתחיל להתחלה.

ליבו של אדם בוגר ובריא פועם באופן סדיר ובדפוס של כ-60-100 פעימות בדקה; קצב זה מכונה "קצב סינוס".

מהי אריתמיה?

לעיתים, אם נתיבי ההולכה החשמליים של הלב פגומים או חסומים, או אם קיים נתיב הולכה עודף, קצב פעימות הלב משתנה בהתאם. הלב עלול לפעום במהירות רבה מדי (טכיקרדיה) או באיטיות רבה מדי (ברדיקרדיה) או באופן בלתי סדיר, ודפוסים אלה עלולים לפגום ביכולתו של הלב להזרים דם אל איבריו השונים של הגוף. דפוסים פעימות חריגים אלה ידועים בשם "אריתמיות". אריתמיות עלולות להיווצר בחלליו העליונים של הלב, הפרוזדורים, או בחלליו התחתונים של הלב, החדרים.

ברדיקרדיה

ברדיקרדיה הינה מונח המתאר מספר מצבים שונים בהם הלב פועם בקצב איטי מן הרגיל. ברדיקרדיית סינוס היא מצב בו הלב פועם באיטיות כתוצאה מסיבות טבעיות, ולרוב מתרחשת אצל אתלטים או במצב של רוגע עמוק. תופעה זו נורמאלית לחלוטין והיא איננה אמורה לגרום לכל בעיה. ברדיקרדיית סינוס יכולה להיווצר גם אצל חולים עם מחלת לב או אצל מטופלים הנוטלים תרופות מסוימות. החומרה והטיפול הנדרש לברדיקרדיה תלוי באזור הנגוע בלב. אם האותות הנשלחים מן הקשר הסינוס-פרוזדורי נעים באיטיות רבה מדי, או אם האותות מתעכבים תוך שהם נעים בנתיבי ההולכה החשמלית של הלב, אזי קצב הלב יהיה איטי מן הרגיל. ברדיקרדיה עלולה גם לנבוע מגילו של המטופל, אשר מערכת הולכת החשמל בליבו איננה מסוגלת להפיק פעימות לב מהירות דיין, וכן גם כתוצאה ממחלת לב כלילית או משימוש בתרופות הניתנות לטיפול באריתמיות או לחץ דם גבוה. לאחר הפחתת או הפסקת השימוש בתרופות אלה, הברדיקרדיה לרוב פוסקת מעצמה.

סימניה ותסמיניה של ברדיקרדיה

ישנם סוגים מסוימים של ברדיקרדיה אשר אינם גורמים להופעת כל תסמינים, וישנם אחרים אשר גורמים לתסמינים כגון סחרחורות, קוצר נשימה בזמן מאמץ גופני והתעלפויות (סינקופה).

תסמונת הסינוס החולה

תסמונת הסינוס החולה מתרחשת כאשר קוצב הלב הטבעי, הקשר הסינוס-פרוזדורי, הוא מקור קצב הלב הבלתי-סדיר. החולים בתסמונת הסינוס החולה עלולים לחוות קצב לב מואט (ברדיקרדיה), קצב לב מואץ (טכיקרדיה) או קצב לב הנע בין מהיר ואיטי מדי לסירוגין (תסמונת ברדי-טכי). החולים במחלה עלולים לחוות תסמינים כגון סחרחורות, עייפות, חולשה או התעלפויות (סינקופה). על אף שהמחלה נפוצה יותר אצל קשישים, היא עלולה לפגוע גם בילדים, לרוב לאחר ניתוח לב.

סינקופה- התעלפות

ישנם גורמים רבים העלולים להוביל למצב של סינקופה, חלקם נפוצים וחלקם נדירים. במרבית מקרי הסינקופה, הסינקופה נובעת כתוצאה מהתעלפות "שגרתית". עם זאת, ישנם גורמים חשובים נוספים לסינקופה, כגון פגמים ב"חיווט" הלב. סינקופה יכולה להתרחש כאשר הלב מאט או פוסק לפעום באופן רגעי (אסיסטולה). לפיכך, דם מחומצן אינו זורם למוח, דבר הגורם לטשטוש, סחרחורת, ראייה מטושטשת, וכן צלצולים באוזניים בטרם אובדן ההכרה. לרוב המטופלים ידעו לזהות תסמינים אלה ויסייע בידיהם לשבת או לשכב לנוח בטרם יאבדו את הכרתם. עם זאת, עבור רבים מהם אין מופיעים תסמינים אחרים מלבד אובדן ההכרה הפתאומי. בני אדם מכל הגילים חווים סינקופה, לרבות ילדים (התקף אנאוקסי/רפלקסיבי/סינקופה אסיסטולית רפלקסיבית כתוצאה מגירויים בלתי צפויים כגון קבלת מכה או פחד). ניתן לאבחן בקלות סינקופה הנובעת מברדיקרדיה על ידי קבלת היסטוריית מטופל מפורטת ובאמצעות מוניטור אירועים אם הסינקופה מתרחשת לעיתים קרובות וסדירות, או באמצעות מכשיר loop recorder אם אירועי הסינקופה אינן בלתי-סדירים ונדירים יותר. קיימת חוברת מידע נפרדת ובה מפורטים סוגי הסינקופה השונים. אם הינך נדרש למכשיר loop recorder, הרופא, האחיות או האלקטרופיזיולוג שלך ידון עימך בנושא זה ויספק עבורך חוברת מידע נפרדת המכילה מידע מפורט.

חסם לב

חסם פרוזדור-חדרי מתרחש כאשר האותות החשמליים מתעכבים או נחסמים בעודם נודדים מן חלליו העליונים של הלב (הפרוזדורים), דרך הקשר הפרוזדור-חדרי, אל חלליו התחתונים של הלב (החדרים). התסמינים וסוגי הטיפול לחסם לב תלויים ברמת חומרתו. סוגיו השונים של חסם הלב ואפשרויות הטיפול בו זמנים ומוסברים בפרוטרוט להלן:

חסם לב מדרגה ראשונה

חסם לב מדרגה ראשונה מתרחש כאשר האותות החשמליים מאטים בעודם עוברים דרך הקשר הפרוזדור-חדרי. עם זאת, כל האותות המוזרמים דרך הקשר הפרוזדור-חדרי מגיעים בסופו של דבר אל החדרים. חסם לב מדרגה ראשונה גורם רק לעיתים רחוקות לתסמינים והוא מאובחן לרוב אצל אתלטים. לפי שעה לא קיימים או נדרשים אמצעי טיפול בתופעה זו.

חסם לב מדרגה שנייה – סוג 1

טיפוס חסם לב זה מתרחש כאשר האותות החשמליים מאטים בהדרגתיות עם כל פעימת לב, עד שנוצר מצב בו פעימה אחת לא מועברת מהעלייה לחדר והלב מדלג על

פעימה. חסם לב מסוג זה לעיתים רחוקות גורם לסחרחורות ולתסמינים אחרים. במקרים כאלה, ייתכן והמטופל יידרש להשתלת קוצב לב.

חסם לב מדרגה שנייה – סוג 2

טיפוס חסם לב זה מתרחש כאשר חלק מסוים מן האותות החשמליים הנוצרים ע"י הקשר הסינוס-פרוזדורי אינם מסוגלים להגיע אל חדרי הלב, למשל, כל אות שלישי או רביעי. תופעה זו נובעת לרוב כתוצאה ממחלת לב נפרדת. על פי רוב, החולים במחלה זו נדרשים להשתלת קוצב לב על מנת לשלוט ולווסת את קצב הלב.

חסם לב מדרגה שלישית (חסם לב מוחלט)

חסם לב מדרגה שלישית (חסם לב מוחלט) מתרחש כאשר אין כל אות חשמלי המצליח להגיע אל החדרים. הדבר נובע לרוב כתוצאה ממחלת לב נפרדת או כתוצאה משימוש בתרופות. בהיעדר אותות חשמליים המגיעים מן הפרוזדורים, החדרים מפיקים אותות חשמליים משל עצמם; אותות חשמליים אלה נקראים "קצב חדרי". עם זאת, פעימות לב אלה לרוב הינן איטיות וייתכן כי המטופל יחוש ברע מאוד במהלכן. סוג זה של חסם לב עשוי לעיתים להופיע למשך זמן קצר במקרים מסוימים של התקף לב, וייתכן והופעתו תדרוש השתלת קוצב לב. לעיתים המטופל חש היטב יחסית וניתן לבצע את השתלת קוצב לב לאחר מספר ימים. במקרים אחרים מצב זה נדרש לטיפול מיידי יותר, ואם אין אפשרות להשתיל קצב לב לאלתר, הרופאים יאלצו למקם קוצב לב זמני בתוך הלב על מנת לסייע ללב לפעום באופן סדיר עד שניתן יהיה להשתיל מערכת קוצב לב קבועה.

אפשרויות טיפול עבור ברדיקרדיה

לרוב, ברדיקרדיה המלווה בתסמינים מטופלת ע"י הפסקת השימוש בכל תרופה המאטה את קצב הלב, וטיפול במקור הבעיה הגורמת לקצב הלב המואט ו/או ע"י השתלת קוצב לב קבוע. קוצבי לב מושתלים מתחת לעור והחוסים מחוברים באופן תמידי ללב. כאשר קצב לב מואט או חריג מזוהה, קוצב הלב משגר אות חשמלי זעיר המשמש לוויסות פעימות הלב. אם הינך נדרש להשתלת קוצב לב, הרופא, האחיות ו/או האלקטרופיזיולוג שלך ידונו עימך בנושא זה ויספקו לך חוברת מידע מפורטת בנושא.

חוברת מידע זו תורגמה והותאמה לשימוש בישראל ע"י החוג לאלקטרופיזיולוגיה וקיצוב של האיגוד הישראלי לקרדיולוגיה. חלק קטן מן התכנים וההמלצות אינם רלבנטיים לישראל. המידע בחוברת ניתן לצורך חינוך ומתן מידע כללי ואינו תחליף ליעוץ מקיף ומסודר ע"י הקרדיולוג המטפל.