

בדיקות באמצעות זריקה על מנת להעריך את הסיכון לדום לב פתאומי



The Heart Rhythm Charity
www.heartrhythmcharity.org.uk



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

חוברת מידע בנושא בדיקות באמצעות זריקה על מנת להעריך את הסיכון לדום לב פתאומי

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.

בדיקות באמצעות הזרקת תרופה להערכת סיכון לפתח הפרעות קצב

לעיתים הרופא שלך עשוי לערוך בדיקות אשר יקבעו אם הינך ברמת סיכון גבוה לאריתמיה תורשתית, אשר עלולה להוביל להתפתחות הפרעות קצב קטלניות. דוגמה אחת להפרעת קצב שכזו היא תסמונת ברוגדה. הזרקת תרופה אנטי-אריתמית, תוך ניטור אק"ג קפדני, עשויה ליצור חריגויות אק"ג אשר יכולות לסייע באבחון החולה ובהערכת סיכונים.



תוכן עניינים

מילון מושגים

תפקודה התקין של מערכת הולכת החשמל בלב

תרשים מערכת הולכת החשמל של הלב

מהי אריתמיה?

מהי תסמונת ברוגדה?

מדוע עליי לעבור בדיקת פלקניד?

מהי בדיקת פלקניד?

האם בדיקת הפלקניד בטוחה?

הסיכון הכרוך בבדיקת הפלקניד

מהלך הבדיקה

לאחר הבדיקה

ההכנות לבדיקה טרם האשפוז

טרם הבדיקה

במהלך בדיקת הפלקניד

לאחר הבדיקה

מהן אפשרויות הטיפול הקיימות עבורי?

שחרור מבית החולים

מתי אוכל לשוב לפעילות שגרתית?

האם אזדקק לפגישת מעקב?

בדיקת אדנוזין עבור תסמונת WPW.

מהי תסמונת וולף-פרקינסון-ווייט?

כיצד פועלת הבדיקה?

מילון מושגים

תרופה אנטי-ארייתמית.	אג'מאלין (Ajmaline)
תרופה אנטי-ארייתמית.	אדנוזין (Adenosine)
טיפול הנועד להפסיק או למנוע ארייתמיה.	אנטי-ארייתמיה
אלקטרוקרדיוגרמה (אק"ג) הינו תיעוד פעילותו החשמלית של הלב.	אק"ג
אקוקרדיוגרמה הינה סריקת אולטרא-סאונד (על-קול של הלב המספקת תמונה נעה של שרירי ומסתמי הלב.	אקו
קצב לב בלתי-סדיר.	ארייתמיה
מכשיר קטן המוחדר מתחת לעור המתחבר אל הלב, הגורם לחללי הלב לפעום בו-זמנית.	דפיברילטור אוטומטי מושתל
חלליו התחתונים של הלב.	חדרי-הלב
חלליו העליונים של הלב.	פרוזדורי-הלב
אזור במסלול הולכת החשמל בלב המצוי בין הפרוזדורים והחדרים.	קשר הפרוזדור-חדר
קוצב הלב הטבעי, הממוקם בפרוזדור הימני.	קשר סינוס-פרוזדור
מחלה תורשתית הנובעת מגן פגום.	תסמונת ברוגדה

תפקודה התקין של מערכת הולכת החשמל בלב

ללב קיימת מערכת הולכת חשמל עצמאית. מערכת החשמל שולחת אותות הנעים בתוך חלליו העליונים (הפרוזדורים) והתחתונים (החדרים) של הלב המייצרים פעימות לב סדירות ומתואמות. מערכת ההולכה מורכבת משני צמתים אשר מכילים תאי הולכה ונתיבי הולכה מיוחדים, אשר דרכם עוברים האותות.

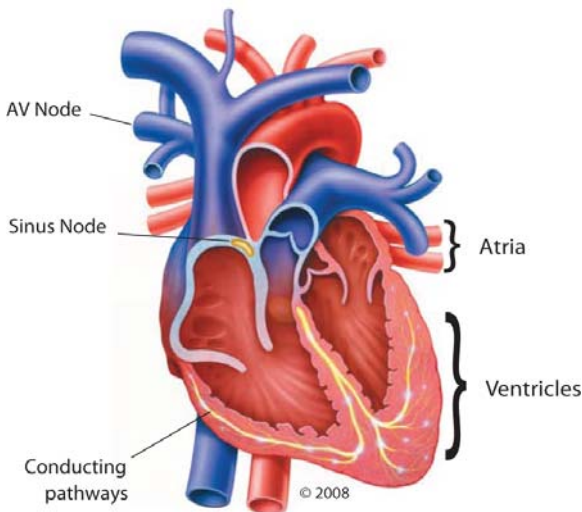
הלב והולכת חשמל תקינה

פעימת לב תקינה מופקת כאשר מוזרם אות חשמלי ע"י הקשר סינוס-פרוזדור, המצוי בפרוזדור השמאלי. הקשר סינוס-פרוזדור אחראי לקביעת מהירות וקצב פעימות הלב, ולפיכך הוא מכונה "קוצב הלב הטבעי".

האות החשמלי הנשלח מקשר הסינוס מתפשט ברחבי הפרוזדורים, וגורם להם להתכווץ ולהזרים דם אל החדרים. לאחר מכן, האות החשמלי מגיע אל הקשר פרוזדור-חדר, המהווה שער המאט ומווסת את האותות הנעים בין פרוזדורי וחדרי הלב.

במהלך נדידת האות בנתיבי ההולכה אל חדרי הלב, הלב מתכווץ ומזרים דם לאיברי הגוף. לאחר מכן, מחזור ההולכה זה שב ומתרחש בשנית.

ליבו התקין של אדם בוגר פועל בקצב קבוע של 60-100 פעימות בדקה; קצב לב זה מכונה קצב סינוס.



מהי אריתמיה?

לעיתים, אם נתיבי הולכת החשמל בלב פגומים או חסומים, או אם קיים נתיב הולכה עודף, קצב פעימות הלב חורג מן הרגיל. הלב עלול לפעום במהירות רבה מדי (טכיקרדיה) או לאט מדי (ברדיקרדיה) או באופן בלתי סדיר, אשר עלול לפגוע ביכולת הלב להזרים דם לאיברים השונים בגוף. פעימות לב בלתי תקינות אלה מכונות אריתמיה. האריתמיה עלולה להתפתח בחלליו העליונים של הלב (פרוזדורי-הלב), בחלליו התחתונים של הלב (חדרי-הלב) ובצמת שבין פרוזדורי וחדרי-הלב.

בדיקת הפלקניד לתסמונת ברוגדה

מהי תסמונת ברוגדה?

תסמונת ברוגדה הינה מחלה המתאפיינת בתאי לב פגומים (תעלות יונים). תעלות היונים מפירות את המאזן הכימי בתאי הלב, על ידי שינוי המטען החשמלי המוזרם דרכם, ולפיכך גורם לפגם בתכונותיו החשמליות של התא, ועל ידי כך להפרעת קצב (אריתמיה). בתסמונת ברוגדה, תעלת היונים הפגומה היא תעלת יוני הנתרן. תסמונת ברוגדה מוגדרת כ- Channelopathy, מונח המשמש לתיאור המצב בו קיימים מוטציות בגנים המבניים של תעלות היונים. מעבר לכך, מבנה הלב תקין לחלוטין.

במקרים מסוימים, ניתן לזהות קשר סיבתי ברור בין פגם גנטי מסוים והתפתחות התסמונת, אך לפי שעה לא קיימת רשימה מלאה של כל הגנים האחראיים לתסמונת. מסיבה זו, אין אפשרות לקבוע במאת האחוזים כי חולה כלשהו אינו סובל מתסמונת ברוגדה, גם לאחר קבלת תוצאות שליליות לבדיקותיו הגנטיות. שים לב, אם תומלצנה עבורך בדיקות גנטיות, ייתכן ויחלוף זמן-מה עד לקבלת התוצאות.

תסמונת ברוגדה מגבירה עבור חולים מסוימים את הסיכון להתפתחות קצב לב מואץ, אשר עלול להוביל לאובדן הכרה, או במקרים נדירים מאוד, למוות. כאשר החדרים מתחילים לפעום באופן מואץ וחרגי, הדבר גורם לתפקוד לקוי של הלב, אשר עלול להוביל לתסמינים כגון חולשה, סחרחורות, כאבים בחזה, קוצר-נשימה ואף התמוטטות. עם זאת, חשוב לזכור שמרבית החולים המאובחנים (ע"אק"ג) בתסמונת ברוגדה אינם חווים אריתמיה, ואף אינם סובלים מכל תסמינים.

אם קרוב משפחה שלך אובחן במחלה, או נפטר בגיל מוקדם, חשוב מאוד שכל קרובי משפחתו יבדקו על מנת לוודא כי הם אינם סובלים מן התסמונת.

אם הרופא שלך חושד שהינך סובל מתסמונת ברוגדה, הוא ימליץ לך לבצע בדיקה פשוטה הנקראת "בדיקת פלקניד", על מנת לקבוע את האבחנה. לעיתים, תרופות אחרות, הפועלות באופן דומה לפלקניד (למשל, ג'אמליון), משמשות לבדיקה זו.

מדוע עליי לעבור בדיקת פלקניד?

הרופא שלך המליץ לך לעבור בדיקת פלקניד על מנת לשלול אבחון תסמונת ברוגדה. בדיקת פלקניד הינה בדיקה קלינית מהימנה, ובה נעשה שימוש בתרופה בשם פלקניד על מנת לחשוף את שינוי דפוס האק"ג האופייני לתסמונת ברוגדה.

מהי בדיקת פלקניד?

פלקניד היא תרופה הידועה בתור חוסמת תעלות נתרן. תרופה זו ניתנת באופן שגרתי ע"י רופאים על מנת למנוע הפרעות קצב. תרופות מסוג זה מכונות תרופות אנטי-אריתמיות. פלקניד ניתנת ע"י רופאים בבדיקה זו משום שהיא חוסמת את תעלות הנתרן הפגומות, ובכך חושפת את דפוסי האק"ג האופייניים למחלה אצל החולים בתסמונת ברוגדה. אצל חולים בעלי תאי לב תקינים, הפלקניד גורמת לשינוי מועט בלבד בדפוס האק"ג, אם בכלל.

הרופא שלך יזריק לך את התרופה לתוך הוריד, ויבצע בדיקת אק"ג כל שלוש דקות. בדיקת האק"ג מתעדת את הפעילות החשמלית בתוך ליבך. תיעוד האק"ג ישמש לבחינת תגובת ליבך למתן פלקניד, ובכך יאפשר לרופא שלך לאסוף נתונים מפורטים בדבר המקור האפשרי לאריתמיה שלך. בדיקת הפלקניד נערכת בסביבה המאפשרת ניטור פעילות לב מתמשך. עבור ילדים, בדיקת הפלקניד וניטור פעילות הלב נערכים לעיתים במחלקה לטיפול נמרץ.

האם בדיקת הפלקניד בטוחה?

כן, בדיקת הפלקניד בטוחה. עם זאת, כמו בכל פרוצדורה רפואית, קיימים סיכונים אפשריים. הסיכונים מפורטים מטה, וטיבם יוסבר במלואו ע"י הרופא שלך בטרם תתבצע הבדיקה. בדיקת הפלקניד בטוחה באותה המידה עבור ילדים ומבוגרים.

הסיכון הכרוך בבדיקת הפלקניד

הסיכונים המזוהים עם בדיקה זו נדירים ביותר. עם זאת, חשוב שתדע כי במקרים נדירים ישנם סיכונים הנלווים לביצוע בדיקה זו העלולים להופיע במהלך או לאחר הבדיקה. רשימת הסיכונים מפורטת מטה, הם ניתנים לטיפול והם לעיתים נדירות מהווים סכנת-חיים.

במהלך בדיקת הפלקניד

תופעה נפוצה במהלך הבדיקה הינה תחושת טעם מתכתי בפה לאחר מתן הפלקניד. כמו כן, ייתכן ותחושת בהפרעות ראייה, כגון ראייה כפולה. תופעות לוואי אלה לרוב נעלמות מעצמן במהירות עם סיום מתן הפלקניד. לעיתים רחוקות מאוד, אצל פחות מ-1% מן החולים, הפלקניד עלול לגרום לקצב חדרי מואץ ביותר; אם דבר זה יתרחש, הרופא יאלץ לתקן את הפרעת הקצב שלך במהירות ע"י היפוך. היפוך הינו טיפול בטוח ויעיל למניעת קצב לב מואץ. בטרם תעבור היפוך, ייתכן וינתן לך סם הרגעה קצר-טווח, אשר יגרום לך להרגיש רדום. לאחר שתרדם, מכונה מיוחדת המכונה דפיברילטור

תשמש להזרמת אנרגיה חשמלית אל תוך שריר הלב, אשר תשיב את קצב ומהירות הלב לתקינותם.

לאחר הבדיקה

קיים סיכון נמוך ביותר להתפתחות אריתמיה לאחר בדיקת הפלקניד. אם אכן תלקה באריתמיה לאחר הבדיקה, תדרש להתאשפז בבית החולים למשך הלילה על מנת שניתן יהיה לנטר את קצב ליבך. מרבית החולים שבים לביתם ביום למחרת. לעיתים, בדיקת הפלקניד דורשת כי תהיה נוכח בבית החולים במשך יום שלם.

ההכנות לבדיקה טרם האשפוז

ייתכן ותתבקש לצום תקופה מסוימת טרם ביצוע הבדיקה.

טרם הבדיקה

בהגיעך אל המחלקה, יקודמו פנייך על ידי האח המשגיח עלייך. האח ישוחח עימך ועם משפחתך בעניין אשפוזך בבית החולים ויענה על כל שאלה שתהיה לך. טרם הבדיקה תתבצענה בדיקות דם ואק"ג. כמו כן, תקבל הדרכה ע"י רופא, אשר יפרט בפנייך את מהלך הבדיקה, ולאחר מכן יבקש ממך לחתום על טופס הסכמה; חתימתך תהווה אסמכתא לכך שהינך מבין את טיב הבדיקה והסיכונים הנלווים לה. אם קיים כל חשש בלבך, או אם יש לך כל שאלה, אנא אל תהסס לפנות לצוות הרפואי המטפל בך. חשוב כי תידע את הרופא או את האח על קיום אלרגיות או על תגובות שהיו לך לתרופות או לבדיקות אחרות.

זמן קצר טרם הבדיקה האח יסייע לך בהכנות לבדיקה. הרופא או האח יחדירו מחט קטנה (צינורית) לתוך וריד ביד או בזרוע. הדבר יאפשר לרופא להזריק פלקאיני במהלך הבדיקה. לאחר מכן תתבקש להחליף לחלוק בית חולים, על מנת להקל על ביצוע האק"ג.

אני ממליצים כי בני משפחתך יהיו נוכחים בחדר על מנת להרגיע ולהשקיט את חרדותיך.

במהלך בדיקת הפלקניד

אין זה סביר כי תחוש ברע במהלך הבדיקה. למרות כי ייתכן ותחוש חרדה עזה במהלך הבדיקה, הצוות הרפואי מודע ביותר לסכנות הקיימות עבורך. הרופא והאח שלך יתמכו בך במהלך כל הבדיקה. לצד מיטתך קיים ציוד המשמש לניטור קצב ליבך ולתיעוד לחץ

דמך. במהלך הבדיקה תהיה מחובר למכשיר אק"ג. הבדיקה תערך כאשר הינך ערני לחלוטין ורשאי לדבר.

במהלך הבדיקה תחובר למכשיר אק"ג. במהלך בדיקת הפלקניד

אין זה סביר כי תחוש ברע במהלך הבדיקה. למרות כי ייתכן ותחוש חרדה עזה במהלך הבדיקה, הצוות הרפואי מודע ביותר לסכנות הקיימות עבורך. הרופא והאח שלך יתמכו בך במהלך כל הבדיקה. לצד מיטתך קיים ציוד המשמש לניטור קצב ליבך ולתיעוד לחץ דמך. במהלך הבדיקה תהיה מחובר למכשיר אק"ג. הבדיקה תערך כאשר הינך ערני לחלוטין ורשאי לדבר.

במהלך הבדיקה תחובר למכשיר אק"ג. לאחר חיבורך למכשיר האק"ג, האח או האחיות יתחילו את עירוי הפלקניד - העירוי עלול לגרום לתחושת דקירה קלה ואי-נוחות מעטה. לאחר מתן העירוי, הרופא שלך יבצע בדיקות אק"ג במרווחים של 3 דקות לכל אורך הבדיקה. במהלך הבדיקה אינך אמור לחוש בדבר, אם כי לעיתים ייתכן ותחוה מדי פעם את תופעות הלוואי אשר פורטו קודם לכן. תופעות לוואי אלה לרוב נעלמות מעצמן במהירות עם סיום הבדיקה. אם הינך חש בתסמינים בלתי-נעימים כלשהם במהלך בדיקה, לדוגמה, כאבים בחזה, סחרחורת, קוצר-נשימה, אנא דווח זאת לאח או לרופא. במהלך הבדיקה, הרופא יבחן בעיון את נתוני האק"ג שלך - אל תתן לעובדה זו להדאיגך, אין פירוש הדבר כי משהו אינו כשורה. הרופא מוכרח לעקוב בדריכות אחר נתוני האק"ג על מנת שיוכל לשים לב לכל שינוי בדפוסם. לאחר שהרופא סיים את הבדיקה, תדרש להשאר במיטתך תחת השגחה למשך כשעה לאחר סיום הבדיקה.

למכשיר האק"ג, האח או הרופא יתחילו את עירוי הפלקניד - העירוי עלול לגרום לתחושת דקירה קלה ואי-נוחות מעטה. לאחר מתן העירוי, הרופא שלך יבצע בדיקות אק"ג במרווחים של 3 דקות לכל אורך הבדיקה. במהלך הבדיקה אינך אמור לחוש בדבר, אם כי לעיתים ייתכן ותחוה מדי פעם את תופעות הלוואי אשר פורטו קודם לכן. תופעות לוואי אלה לרוב נעלמות מעצמן במהירות עם סיום הבדיקה. אם הינך חש בתסמינים בלתי-נעימים כלשהם במהלך בדיקה, לדוגמה, כאבים בחזה, סחרחורת, קוצר-נשימה, אנא דווח זאת לאח או לרופא. במהלך הבדיקה, הרופא יבחן בעיון את נתוני האק"ג שלך - אל תתן לעובדה זו להדאיגך, אין פירוש הדבר כי משהו אינו כשורה. הרופא מוכרח לעקוב בדריכות אחר נתוני האק"ג על מנת שיוכל לשים לב לכל שינוי בדפוסם. לאחר שהרופא סיים את הבדיקה, תדרש להשאר במיטתך תחת השגחה למשך כשעה לאחר סיום הבדיקה.

לאחר הבדיקה

לאחר הבדיקה תועבר למקום אחר במחלקה, בו ינוטר קצב ליבך במשך מספר שעות. עם חזרתך למחלקה, תהיה רשאי לאכול ולשתות. האח יבצע בדיקות לחץ דם ודופק.

לאחר מכן, האח יסיר את המחט הקטנה המוחדרת בכף ידך. אם הינך חש ברעידות או בסחרחורת לאחר הבדיקה, עלייך לדווח על כך לאח.

לאחר מכן, הרופא יעביר את תוצאות בדיקת האק"ג שלך לרופא האישי שלך. לבסוף, הרופא ידון עימך ועם משפחתך בנושא ממצאי הבדיקה.

מתי אקבל את תוצאות הבדיקה?

לאחר סיום הבדיקה, הרופא ידון עם הרופא האישי שלך בדבר ממצאי האק"ג. לאחר מכן, הרופא ידון עימך ועם בני משפחתך בנושא ממצאי הבדיקה ואפשרויות המשך הטיפול.

מהן אפשרויות הטיפול הקיימות עבורי?

אם תוצאות הבדיקה תחזרנה שליליות, הרופא יבצע הערכת סיכונים אישית וימליץ לך על ביצוע בדיקות נוספות כנדרש. אם תוצאות הבדיקות תחזרנה חיוביות, נך מצוי בסיכון להתפתחות קצב-לב מואץ אשר מקורו בחדרי-הלב (טכיקרדיה חדרית), הרופא שלך עשוי להמליץ לך על בדיקה אלקטרופיזיולוגית. בסופו של דבר, ייתכן ויומלץ לך לבצע השתלת דפיברילטור אוטומטי מושתל (דא"מ). מכשיר דא"מ אינו מונע את האריתמיה, אך מסוגל לטפל בה כאשר היא מופיעה, ובכך להבטיח את בטחונך. הרופא שלך ידון עימך בדבר הסיכונים והתועלות הכרוכים בביצוע השתלת הדא"מ אם יתברר כי הנך נדרש לו.

שחרורך מבית החולים

אם תוצאות הבדיקה תחזרנה שליליות, אתה תורשה לשוב לביתך באותו היום או ביום למחרת. עם זאת, לא מומלץ לנהוג ברכב לאחר הבדיקה, וכן מומלץ כי תתלווה למישהו למשך שארית היום שלאחר הבדיקה. אם תוצאות הבדיקה תחזרנה חיוביות, ייתכן ותדרש להשאר בבית החולים על מנת לבצע בדיקות נוספות.

מתי אוכל לשוב לפעילות שגרתית?

תוכל לשוב לשגרת יומך הרגילה (הליכה, רחצה, מקלחת וכו') ולשוב לעבודה עם שחרורך מבית החולים.

האם אזדקק לפגישת מעקב?

לאחר שחרורך מבית החולים, תקבל הנחיות מפורטות מרופאיך בדבר פגישות מעקב, אשר כמו כן יספקו מכתב מפורט לרופא המשפחה שלך, אשר יסכם את תקופת אשפוזך בבית החולים ואת מהלך בדיקתך.

למי אוכל לפנות אם יש לי שאלות?

אם יש לך כל שאלה בעניין בדיקת הפלקניד או תסמונת ברוגדה, אנא פנה לאלקטרופיזיולוג או לאח הקליני המומחה שלך.

בדיקת אדנוזין עבור תסמונת WPW.

הקדמה

לעיתים הרופא שלך ידרוש ממך לערוך בדיקות על מנת לבחון האם הינך מצוי ברמת סיכון גבוהה לאריתמיה תורשתית, אשר עלולה להתפתח לכדי הפרעת קצב מסכנת-חיים, לדוגמה, תסמונת וולף-פרקינסון-ווייט (WPW). זריקת תרופה אנטי-אריתמית, תוך ניטור אק"ג קפדני, עשוי לגרום לחריגויות אק"ג המשמשות לאבחון והערכת סיכוניו של החולה.

תפקודה התקין של מערכת הולכת החשמל בלב

לב קיימת מערכת הולכת חשמל עצמאית. מערכת החשמל שולחת אותות הנעים בתוך חלליו העליונים (הפרוזדורים) והתחתונים (החדרים) של הלב המייצרים פעימות לב סדירות ומתואמות. מערכת ההולכה מורכבת משני צמתים אשר מכילים תאי הולכה ונתיבי הולכה מיוחדים, אשר דרכם עוברים האותות.

פעימת לב תקינה מופקת כאשר מוזרם אות חשמלי ע"י הקשר סינוס-פרוזדור, המצוי בפרוזדור השמאלי. הקשר סינוס-פרוזדור אחראי לקביעת מהירות וקצב פעימות הלב, ולפיכך הוא מכונה "קוצב הלב הטבעי".

אות החשמלי הנשלח מקשר הסינוס מתפשט ברחבי הפרוזדורים, וגורם להם להתכווץ ולהזרים דם אל החדרים. לאחר מכן, האות החשמלי מגיע אל הקשר פרוזדור-חדר, המהווה שער המאט ומווסת את האותות הנעים בין פרוזדורי וחדרי הלב. במהלך נדידת האות בנתיבי ההולכה אל חדרי הלב, הלב מתכווץ ומזרים דם לאיברי הגוף. לאחר מכן, מחזור הולכה זה שב ומתרחש בשנית.

ליבו התקין של אדם בוגר פועל בקצב קבוע של 60-100 פעימות בדקה; קצב לב זה מכונה קצב סינוס.

מהי אריתמיה?

לעיתים, אם נתיבי הולכת החשמל בלב פגומים או חסומים, או אם קיים נתיב הולכה עודף, קצב פעימות הלב חורג מן הרגיל. הלב עלול לפעום במהירות רבה מדי (טכיקרדיה) או לאט מדי (ברדיקרדיה) או באופן בלתי סדיר, אשר עלול לפגוע ביכולת הלב להזרים דם לאיברים השונים בגוף. פעימות לב בלתי תקינות אלה מכונות אריתמיה. האריתמיה עלולה להתפתח בחלליו העליונים של הלב (פרוזדורי-הלב), בחלליו התחתונים של הלב (חדרי-הלב) ובצומת שבין פרוזדורי וחדרי-הלב.

מהי תסמונת וולף-פרקינסון-וייט?

תסמונת וולף-פרקינסון-וייט ידועה גם בשם טכיקרדיה פרוזדור-חדרית במנגנון כניסה מחדש (AVRT).

תסמונת זו מתאפיינת בקיומו של נתיב הולכה נוסף אשר עוקף את מסלול הולכת החשמל התקין של הלב. נתיב הולכה זה מחבר באופן ישיר את הפרוזדורים (חלליו העליונים של הלב) אל החדרים (חלליו התחתונים של הלב). נתיב הולכה זה ידוע גם בשם "נתיב הולכה עודף". האותות החשמליים נעים דרך נתיב ההולכה העודף, ואגב כך עוקפים את הקשר פרוזדור-חדר, אשר משמש במצב התקין כשער כניסה לחדרים (חלליו התחתונים של הלב).

הרקמה המרכיבה את נתיב ההולכה העודף אינה מאטה את האותות החשמליים העוברים דרכה, בניגוד לקשר הפרוזדור-חדר, ולפיכך, האותות החשמליים מגיעים אל החדרים לפני האותות החשמליים "התקינים" (תופעה זו נקראת "עירור-מוקדם" וניתן לזהותה ע"י נוכחות גל דלטה בתדפיס האק"ג). בדיקת אק"ג של חולה בתסמונת WPW לרוב תכיל גל דלטה, שמשמעו נוכחות נתיב הולכה עודף.

חלק מן החולים בתסמונת WPW מצוים בסיכון לפיתוח הפרעת קצב מואץ, אשר עלולים להוביל לאובדן הכרה, או, לעיתים נדירות מאוד, במוות פתאומי כתוצאה מדום לב. אם חדרי הלב מתחילים לפעום בקצב מואץ וחריג, הדבר יוביל לתפקוד בלתי-תקין של הלב, אשר עלול להוביל להתפתחות תסמינים כגון חולשה, סחרחורות, כאבים בחזה, קוצר נשימה ואף אובדן הכרה. עם זאת, חשוב לזכור כי מרביתם של החולים ב-WPW אינם חווים מוות פתאומי כתוצאה מדום לב.

אם הרופא שלך חושד כי קיימת אצלך תסמונת WPW סמויה, ולפיכך נתיב הולכה סמוי, ייתכן והוא ימליץ לך לבצע בדיקה פשוטה הנקראת "בדיקת אדנוזין" על מנת לקבוע את האבחנה.

מדוע עליי לעבור בדיקת אדנוזין?

הרופא שלך המליץ לך לעבור בדיקת אדנוזין משום שהוא חושד כי אתה סובל מתסמונת WPW סמויה. בדיקת האדנוזין היא בדיקה קלינית מהימנה, אשר מטרתה, תוך שימוש בתרופה בשם אדנוזין, לחשוף את דפוס האק"ג האופייני לתסמונת WPW.

מהי בדיקת אדנוזין?

אדנוזין הינו תרכובת טבעית המצויה אצל כל אחד ואחד מאיתנו בכמויות זניחות ובכל התאים. תרופה זו ניתנת באופן שגרתי ע"י רופאים כחלק מתהליך האבחון והטיפול בהפרעות קצב. הרופאים המבצעים בדיקה זו מנצלים את העובדה שאדנוזין חוסמת את פעילות הקשר פרוזודור-חדר, ובכך חושפת את שינויי דפוס האק"ג אצל חולים אשר סובלים מתסמונת WPW סמויה.

אדנוזין חוסמת לזמן קצר את הולכת החשמל התקינה הזורמת דרך קשר הפרוזודור-סינוס, ולפיכך מאטה את קצב פעימות ליבך כדי לחשוף את נוכחות נתיב ההולכה העודף. במהלך הבדיקה ייתכן ותחוש סחרחורת, קוצר נשימה וכאבים בחזה, אך תסמינים אלה לרוב פוסקים לאחר מספר שניות. אי-הנוחות הינו זמני בלבד, ועלייך לזכור כי מדובר בזריקת חומר טבעי לגוף, ולכן בפרוצדורה בטוחה ביותר.

הרופא שלך יזריק לך את התרופה אל תוך הוריד בזרוע ויבצע ניטור אק"ג רציף. האק"ג מתעד את הפעילות החשמלית שבתוך ליבך. האק"ג יתעד את תגובת ליבך למתן האדנוזין, ובאמצעות הממצאים המתקבלים מתייעוד זה יוכל הרופא שלך לאסוף מידע מפורט בדבר הגורם האפשרי לאריתמיה ממנה אתה סובל. בדיקת אדנוזין מתבצעת תוך ניטור פעילות לב רציף. בדיקות אדנוזין אשר מתבצעות על ילדים מתקיימות לעיתים במחלקה לטיפול נמרץ, בה מתבצע ניטור רציף לכל אורך הבדיקה.

האם בדיקת האדנוזין בטוחה?

כן, בדיקת האדנוזין בטוחה. עם זאת, כמו בכל פרוצדורה רפואית, קיימים סיכונים אפשריים. הסיכונים מפורטים מטה, וטיבם יוסבר במלואו ע"י הרופא שלך בטרם תתבצע הבדיקה. בדיקת האדנוזין בטוחה באותה המידה עבור ילדים ומבוגרים.

הסיכון הכרוך בבדיקת אדנוזין

הסיכונים המזוהים עם בדיקה זו נדירים ביותר. עם זאת, חשוב שתדע כי במקרים נדירים ישנם סיכונים הנלווים לביצוע בדיקה זו העלולים להופיע במהלך או לאחר

הבדיקה. רשימת הסיכונים מפורטת מטה, הם ניתנים לטיפול והם לעיתים נדירות מהווים סכנת-חיים. אם הנך סובל מאסטמה, אנא דווח על כך לרופא, שכן זריקת האדנוזין עלולה לגרום להתקף אסטמתי.

במהלך הבדיקה

תופעה נפוצה במהלך הבדיקה הינה תחושת טעם מתכתי בפה לאחר מתן האדנוזין. כמו כן, מאחר ומתן האדנוזין יגרום להאטה משמעותית בקצב פעימות ליבר, ייתכן ותחושת סחרחורת או הפרעות בראייה, כגון ראייה כפולה. תופעות לוואי אלה לרוב נעלמות מעצמן במהירות עם סיום מתן האדנוזין. מאחר ואדנוזין גורם להאטה משמעותית בקצב ליבר, ייתכן וליבר לא ישוב לפעילות תקינה במהירות, ועל כן תאלץ לקוצב לב חיצוני על מנת לווסת את קצב פעימות ליבר. קוצב הלב החיצוני מזרים אנרגיה חשמלית על מנת לווסת את קצב פעימות ליבר. קוצב הלב החיצוני שולח אותות חשמליים דרך רפידות הממוקמות על גבי חזך, ויתמיד במתן מנות אנרגיה חשמלית אלו עד השבת קצב לב תקין. דבר זה נדיר ביותר. בחולי אסטמה אסור השימוש באדנוזין. האדנוזין עלול לגרום לתחושתחום כללי וסומק כללי של הגוף וכן תחושת קוצר נשימה.

לאחר הבדיקה

אדנוזין הינה תרופה לטווח-קצר ביותר, והשפעותיה מתמידות למשך מספר שניות בלבד. כתוצאה מכך, תורשה לשוב לביתך כבר ביום הבדיקה.

ההכנות לבדיקה טרם האשפוז

ייתכן ותתבקש לצום תקופה מסוימת טרם ביצוע הבדיקה.

טרם הבדיקה

בהגיעך אל המחלקה, יקודמו פנייך על ידי האח המשגיח עלייך. האח ישוחח עימך ועם משפחתך בעניין אשפוזך בבית החולים ויענה על כל שאלה שתהיה לך. טרם הבדיקה תתבצענה בדיקות דם ואק"ג. כמו כן, תקבל הדרכה ע"י רופא, אשר יפרט בפנייך את מהלך הבדיקה, ולאחר מכן יבקש ממך לחתום על טופס הסכמה; חתימתך תהווה אסמכתא לכך שהינך מבין את טיב הבדיקה והסיכונים הנלווים לה. אם קיים כל חשש בלבך, או אם יש לך כל שאלה, אנא אל תהסס לפנות לצוות הרפואי המטפל בך. חשוב כי תיידע את הרופא או את האח על קיום אלרגיות או על תגובות שהיו לך לתרופות או לבדיקות אחרות.

במהלך בדיקת האדנוזין

אין זה סביר כי תחוש ברע במהלך הבדיקה. למרות כי ייתכן ותחוש חרדה עזה במהלך הבדיקה, הצוות הרפואי מודע ביותר לסכנות הקיימות עבורך. הרופא והאח שלך יתמכו בך במהלך כל הבדיקה. לצד מיטתך קיים ציוד המשמש לניטור קצב ליבך ולתיעוד לחץ דמך. במהלך הבדיקה תהיה מחובר למכשיר אק"ג. הבדיקה תערך כאשר הינך ערני לחלוטין ורשאי לדבר.

במהלך הבדיקה תחובר למכשיר אק"ג. לאחר חיבורך למכשיר האק"ג, האח או הרופא יזריקו את האדנוזין באמצעות מחט אשר תוחדר בזרועך - הדבר נעשה ע"י מתן מינון מוגבר, כלומר, הרופא יגרום לפיזור מהר של התרופה בתוך מחזור הדם שלך. הדבר עלול לגרום לתחושת דקירה קלה ואי-נוחות מעטה. ייתכן ותחוש בסחרחורת קלה או מהפרעות בראיה בעוד קצב ליבך יואט. תופעות הלוואי נעלמות על פי רוב זמן קצר לאחר סיום הבדיקה. אם הינך חווה תסמינים בלתי-נעימים במהלך הבדיקה, כגון כאבים בחזה, סחרחורת, קוצר נשימה, אנא דווח על כך לרופא או לאח.

לאחר מתן העירוי, הרופא שלך יבצע בדיקות אק"ג במרווחים של 3 דקות לכל אורך הבדיקה. במהלך הבדיקה אינך אמור לחוש בדבר, אם כי לעיתים ייתכן ותחווה מדי פעם את תופעות הלוואי אשר פורטו קודם לכן. תופעות לוואי אלה לרוב נעלמות מעצמן במהירות עם סיום הבדיקה. אם הינך חש בתסמינים בלתי-נעימים כלשהם במהלך בדיקה, לדוגמה, כאבים בחזה, סחרחורת, קוצר-נשימה, אנא דווח זאת לאח או לרופא. במהלך הבדיקה, הרופא יבחן בעיון את נתוני האק"ג שלך - אל תתן לעובדה זו להדאיגך, אין פירוש הדבר כי משהו אינו כשורה. הרופא מוכרח לעקוב בדריכות אחר נתוני האק"ג על מנת שיוכל לשים לב לכל שינוי בדפוסם. לאחר שהרופא סיים את הבדיקה, תדרש להשאר במיטתך תחת השגחה למשך כשעה לאחר סיום הבדיקה. במהלך הבדיקה, הרופא יבחן בעיון את נתוני האק"ג שלך - אל תתן לעובדה זו להדאיגך, אין פירוש הדבר כי משהו אינו כשורה. הרופא מוכרח לעקוב בדריכות אחר נתוני האק"ג על מנת שיוכל לשים לב לכל שינוי בדפוסם.

לאחר תום הבדיקה, תועבר חזרה אל אזור המחלקה.

לאחר הבדיקה

עם שובך למחלקה, תהיה רשאי לאכול ולשתות. האח יבצע בדיקות לחץ דם ודופק. לאחר מכן, תוסר המחט הקטנה המוחדרת בכף ירך. אם הינך חש ברעידות או בסחרחורת לאחר הבדיקה, עלייך לדווח על כך לאח.

לאחר מכן, הרופא יעביר את תוצאות בדיקת האק"ג שלך לרופא האישי שלך. לבסוף, הרופא ידון עימך ועם משפחתך בנושא ממצאי הבדיקה.

מתי אקבל את תוצאות הבדיקה?

לאחר סיום הבדיקה, הרופא ידון עם הרופא האישי שלך בדבר ממצאי האק"ג. לאחר מכן, הרופא ידון עימך ועם בני משפחתך בנושא ממצאי הבדיקה ואפשרויות המשך הטיפול.

מהן אפשרויות הטיפול הקיימות עבורי?

אם תוצאות הבדיקה תחזרונה שליליות, הרופא יבצע הערכת סיכונים אישית וימליץ לך על ביצוע בדיקות נוספות כנדרש. אם תוצאות הבדיקות תחזרנה חיוביות, והנך מצוי בסיכון להתפתחות קצב-לב מואץ והפרעות צבהרופא שלך עשוי להמליץ לך על בדיקה אלקטרופיזיולוגית ועל אבליציה באמצעות גלי רדיו אבליציה באמצעות גלי רדיו תהרוס את נתיב ההולכה העודף אשר מייצר את האריתמיה שלך באמצעות אנרגיית חום. תהליך זה מוגדר כתהליך רפיו. הרופא שלך ידון עימך בדבר הסיכונים והתועלות הכרוכים באבליציה באמצעות גלי רדיו ככל שתדרש לה. ייתכן שימליצו על תרופות או שלא קים צורך בכל טיפול.

שחרור מבית החולים

הנך תהיה רשאי לשוב לביתך כמספר שעות לאחר הבדיקה. עם זאת, מומלץ כי תמנע מנהיגה וכן מומלץ כי תלווה ע"י מישהו למשך שארית יום הבדיקה. אם תוצאות הבדיקה תחזרנה חיוביות, ייתכן ותדרש להשאר בבית החולים על מנת לבצע בדיקות נוספות.

מתי אוכל לשוב לפעילות שגרתית?

תוכל לשוב לשגרת יומך הרגילה (הליכה, רחצה, מקלחת וכו') ולשוב לעבודה עם שחרור מבית החולים.

האם אזדקק לפגישת מעקב?

לאחר שחרור מבית החולים, תקבל הנחיות מפורטות מרופאך בדבר פגישות מעקב, אשר כמו כן יספקו מכתב מפורט לרופא המשפחה שלך, אשר יסכם את תקופת אשפוזך בבית החולים ואת מהלך בדיקתך.

חברת 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 כינון ומתן מידע כללי ואינו תחליף ליעוץ מקיף ומסודר ע"י הקרדיולוג המטפל.