

נייר עמדה

קריטריונים להערכת כשירות חולי לב לנהיגה , והגבלות בנהיגה עקב מחלת לב.

מרץ 2009

הקריטריונים נקבעו ע"י צוות קרדיולוגים מן המועצה הלאומית למחלות לב, האיגוד הקרדיולוגי, בשיתוף עם המכון הרפואי לבטיחות בדרכים, הרשות הלאומית לבטיחות בדרכים, משרד התחבורה, המרכז הלאומי לחקר הטראומה ורפואה דחופה.

חברי הצוות:

- פרופ' עמוס כץ- מנהל המערך הקרדיולוגי, מרכז רפואי ברזילי
- פרופ' אלכס בטלר- מנהל המערך הקרדיולוגי, מרכז רפואי רבין ויו"ר המועצה הלאומית למניעה וטיפול במחלות לב
- ד"ר נחום פרידברג- השרות האלקטרופיזיולוגי, מרכז רפואי העמק
- מר עוזי יצחקי- סמנכ"ל תנועה, משרד התחבורה
- גבי שרית לוי- מנהלת תחום מחקר ברשות הלאומית לבטיחות בדרכים
- מר' דרור שפירא- מנהל תחום נהגים מסכנים ברשות הלאומית לבטיחות בדרכים
- פרופ' יוסף ריבק- מנהל מרב"ד וראש החוג לרפואה תעסוקתית באוני' ת"א
- ד"ר אלכס גור-אריה- רופא במרב"ד ומ"מ מנהל המרב"ד
- ד"ר קובי פלג- מנהל המרכז לחקר טראומה ור"ד
- גבי סימן-טוב מאיה- חוקרת במרכז לטראומה ור"ד

יש צורך בקביעת קריטריונים להערכת כושר נהיגה והתאמה לנהיגה בנהגים עם מחלת לב. מטרת נייר עמדה זה לקבוע קריטריונים לנהיגה בין חולי הלב תוך התייחסות לתת הקבוצות השונות של מחלות לב.

מחלות לב הן קבוצת מחלות המתאפיינות בליקויים אשר משפיעים על הלב, וכלי הדם. עקב מחלת לב והטיפול בה יתכנו הפרעות ביכולת התפקוד, ריכוז וחשיבה בחלק מחולי הלב. מאידך מרבית חולי הלב מסוגלים לקיים אורח חיים תקין. השאלה אם חולי לב מעורבים יותר בתאונות דרכים לא קיבלה תשובות חד משמעויות במחקר הרפואי. ישנם מחקרים מורים כי נהגים עם מחלת לב כלשהי (אנגינה, MI, הפרעות קצב וכ"ו) הנם בעלי סיכון גבוה יותר להיות מעורבים בתאונות דרכים בהשוואה לנהגים ללא מחלת לב¹⁻³, אולם מחקרים אחרים בעיקר במושגלי דפיברילטורים (ICD) מורים כי אין שיעור גבוה יותר של מעורבות בתאונות דרכים במושגלי דפיברילטורים בהשוואה לקבוצת הגיל התואמת⁴⁻⁹. ברוב המדינות המערביות קיימות הנחיות להימנע מנהיגה לתקופות שונות לאחר אירוע לבבי (בהתאם לאבחנה) והחזרה לנהיגה תלויה בהערכה רפואית וחוות דעת של רופא מומחה. הקריטריונים הנרחבים ביותר והכוללניים בנושא זה נערכו ע"י האיגוד הקרדיולוגי הקנדי. מסמך זה מאמץ את רוב ההמלצות אשר נכתבו בהמלצות הקנדיות עם התאמות מסוימות לתנאי הארץ⁹⁻¹⁰.

Determining Medical Fitness to Operate Motor Vehicles CMA Driver's Guide. Section 13: Cardiovascular disease/ http://www.cma.ca/index.cfm/ci_id/18223/la_id/1.htm

הבהרות:

- ההנחיות מיועדות רק לנהגים עם מחלת לב ולא באנשים בעלי סיכון להתקף לב.
- ההנחיות אינן מתייחסות לנושא הגיל. את השפעת גיל הנהג יש לשקול בהיבטים אחרים.
- בחולה לב עם מחלה מורכבת יש להתייחס לכל מרכיבי מחלת הלב. (לדוגמא חולה לב לאחר אוטם שריר הלב לא קיימת מגבלה אולם במידה וסובל מאי ספיקת הלב או עבר השתלת דפיברילטור חלות עליו ההגבלות הנוספות עקב אי ספיקת הלב או עקב השתלת דפיברילטור).
- סוגי נהיגה:
 - יש להבדיל בין נהיגה ברכב מסחרי/ציבורי לבין נהיגה ברכב פרטי.

מומלץ לאמץ הקריטריונים להגדרת נהג מקצועי שבהם נעשה שימוש בהצעת החוק של ח"כ גלעד ארדן (פ/2356/17 הצעת חוק בדיקות סמים למי שמקצועו נהג, טיס או משיט, התשס"ז-2007)

- נהג מקצועי – נהג של רכב מסחרי, רכב ציבורי או נהג רכבת;
- נהג רכב מסחרי – נהג רכב המשמש, או המיועד לשמש, להובלת משא, בין בשכר ובין בקשר לעסקו או למסחרו של בעל הרכב;
- נהג רכב ציבורי – נהג רכב המשמש, או המיועד לשמש, להסעת שמונה נוסעים או יותר בשכר;
- נהג רכבת – לרבות נהג קטר, קרונוע וקרונית מנוע, בין שקרונוע או רכב מחוברים אליו ובין אם לאו.

- נהגים מקצועיים: בהתייחס לנהגים מקצועיים (מסחרי וציבורי) יש להתייחס להמלצות של חוזר מנכ"ל בהגדרות התעסוקתיות, "המלצות לקביעת כושרם לעבודה של חולי לב" (חוזר מס' 63/2003).
- ההמלצות נערכו לפי סוג מחלת הלב.
- תחת העמודה נהג פרטי או נהג מקצועי מפורט מועד וצורת החזרה לעבודה.

הקריטריונים:

מחלת לב כלילית - (CAD) Coronary artery disease

אבחנה	נהג ברכב פרטי	נהג מקצועי
לאחר אוטם שריר הלב ST elevation MI Non ST elevation MI	ללא הגבלה ¹ - לאחר שלב ההחלמה הראשוני	כמו נהג פרטי, ולפי "המלצות לקביעת כושרם לעבודה של חולי לב" (חוזר מס' 63/2003). לאחר אישור המרב"ד
שאינה לאחר אוטם Acute coronary syndrome without MI (unstable angina)	ללא הגבלה	דרגה תפקודית I לפי NYHA FC - ללא הגבלה דרגה תפקודית II-IV לפי "המלצות לקביעת כושרם לעבודה של חולי לב" (חוזר מס' 63/2003). לאחר אישור ה באישור המרב"ד
תעוקה יציבה או מחלת לב כלילית א - תסמיני	ללא הגבלה	ללא הגבלה
לאחר PCI – אנגיופלסטיה, אלקטיבית	48 שעות	שבוע
לאחר ניתוח מעקפים CABG	עפ"י החלטת הרופא המטפל ולאחר שלב החלמה ראשוני. לרוב כחודש משחרורו	אישור חזרה לנהיגה על פי החלטת הקרדיולוג המטפל לא פחות מ 6 שבועות מן הניתוח לרוב כ 3 חודשים .

הפרעות קצב

Cardiac rhythm, arrhythmia devices and procedures

אבחנה	נהג ברכב פרטי	נהג מקצועי
Ventricular Arrhythmias – הפרעות קצב חדריות		
- הפרעות קצב חדריות מתמשכות שגרמו לעלפון (VF, VT)	הימנעות מנהיגה לתקופה של 6 חודשים (כל אירוע נוסף 6 חודשים נוספים).	פסילה לתמיד ⁱⁱ
-הפרעות קצב חדריות (VT) מתמשכות שאינן מלוות באיבוד הכרה- VT* יציב	LVEF<35%	הימנעות מנהיגה לתקופה של 3 חודשים ומכתב מקרדיולוג שהפרעות הקצב נשלטות.
	LVEF>35% ללא צורך ב ICD	הימנעות מנהיגה לתקופה של 3 חודשים ומכתב מקרדיולוג שהפרעות הקצב נשלטות.
הפרעות קצב חדריות (VT) לא מתמשך ללא אובדן הכרה	אין הגבלה	אין הגבלה
Paroxysmal SVT, Atrial Fibrillation, Flutter – הפרעות קצב על חדריות, פרפרו / רפרוף פרונטוריים – Persistent or Permanent Atrial Fibrillation, Flutter		
הפרעות קצב על חדריות (במידה ונגרם עילפון)	חזרה לנהיגה לאחר טיפול ושליטה בהפרעת הקצב	חזרה לנהיגה לאחר טיפול ושליטה בהפרעת הקצב
הפרעות קצב על חדריות (במידה ולא נגרם עילפון)	אין הגבלה	אין הגבלה
Sinus Node Dysfunction – הפרעות ביצירת האימפולס		
ללא תסמינים	אין הגבלה	אין הגבלה
-הפרעות שקשור באובדן הכרה (SSS)	הימנעות מנהיגה עד טיפול יעיל בבעיה	הימנעות מנהיגה עד טיפול יעיל בבעיה
AV & Intraventricular Block – הפרעות בהולכת האימפולס		
Isolated 1 st degree AV Block Isolated RBBB Isolated LAFB or LPFB	אין הגבלה	אין הגבלה
LBBB Bifasicular block 2 nd degree AV block mobitz I 1 st degree AV Block+ Bifasicular block	אין הגבלה אם אין עילפון	אין הגבלה אם אין עילפון ובתנאי שיתבצע הולטר א.ק.ג ל 24 שעות שלא ידגים High grade AV block
2 nd degree AV block mobitz II Alternating LBBB and RBBB 3 rd degree AV block - נרכש	הימנעות מנהיגה עד טיפול יעיל בבעיה	הימנעות מנהיגה עד טיפול יעיל בבעיה
3 rd degree AV block - מולד	אין הגבלה אם אין עילפון	אין הגבלה אם אין עילפון, ואם רוחב QRS > 110 מ"ש, ובהולטר א.ק.ג. 24 שעות אין הפסקות < 3 שניות. במידה וקיימים קריטריונים אלו בא.ק.ג לפי המלצת הקרדיולוג.

מכשירים מושתלים לטיפול בהפרעות קצב Cardiac rhythm management devices		
דפיברילטור מושתל - Implantable cardioverter defibrillators ICD		
אבחנה	נהג ברכב פרטי	נהג מקצועי
דפיברילטור כמניעה שניונית Secondary Prevention לאחר אירוע של דום לב, פרפור חדרים [VF], מהירות חדרית [VT] או עילפון והשריית הפרעת קצב חדרית ב- EPS** כולל אירועים של VT או VF במושתלי ICD אשר זוהו וטופלו ע"י ה ICD	הימנעות מנהיגה לתקופה של 6 חודשים (כל אירוע של אריתמיה חדרית סימפטומטית למשך 6 חודשים נוספים).	פסילה לתמיד ⁱⁱ
דפיברילטור כמניעה ראשונית Primary Prevention	אין מניעה לאחר החלמה ראשונית	הימנעות מנהיגה לתקופה של 3 חודשים. ההגבלה תהיה קשורה למחלה שהביאה להשתלת הדפיברילטור ⁱⁱⁱ .
קוצב – Permanent Pacemaker		
קוצבים Permanent Pacemakers	- המתנה של שבוע לאחר השתלה ואז אין מניעה במידה 1: - ללא ליקוי בהכרה לאחר השתלה - פעילות קוצב תקינה בבדיקה שגרתית במרפאה.	- המתנה של חודש לאחר השתלה. ואז אין מניעה במידה 1: - ללא ליקוי בהכרה לאחר השתלה - פעילות קוצב תקינה בבדיקה שגרתית במרפאה.

הערה: בניגוד להנחה שהשתרשה בציבור ובין חלק מן הרופאים לנהגים עם קוצב או דפיברילטור מושתל אין פטור מחגורה.

הפרעות קצב ומצבים אחרים		
אבחנה	נהג ברכב פרטי	נהג מקצועי
תסמונת ARVD, LQT, Brugada והפרעות חשמליות ראשוניות אחרות	<ul style="list-style-type: none"> ▪ אין מניעה לנהיגה אם אין אובדן הכרה ולאחר הערכה של קרדיולוג – אלקטרופיזיולוג המאשר זאת ▪ הימנעות מנהיגה 6 חודשים לאחר כל אובדן הכרה ובתנאי שניתן הטיפול הדרוש 	פסילה לתמיד אם מדובר במניעה שניונית – לאחר אירוע, של אובדן הכרה או דום לב. במידה ומדובר במניעה ראשונית. לפי אישור מקרדיולוג – אלקטרופיזיולוג (לדוגמא במקרים של השתלות מניעתיות – כגון מקרה של נרוגדה אסימפטומטי שהושתל ICD עקב סיפור משפחתי. או LQT גבולי אסימפטומטי מטופל חוסמי בטא).
לאחר EPS או אבלציה	48 שעות לאחר שחרור	שבוע לאחר שחרור

אובדן הכרה / עילפון - Syncope

אבחנה	נהג ברכב פרטי	נהג מקצועי
אירוע "ויווגלי" או Situational אופייני עם תסמינים מקדימים (אירוע בודד)	אין הגבלה	אין הגבלה
אפיזודות חוזרות (≤ 2 בשנה)	בתלות בסיבת העילפון הימנעות מנהיגה עד ברור וטיפול בגורם לעילפון חוזר במידה ואינו אחד הקריטריונים אשר צוינו כפסילה קבועה.	בתלות בסיבת העילפון הימנעות מנהיגה עד ברור וטיפול בגורם לעילפון חוזר במידה ואינו אחד הקריטריונים אשר צוינו כפסילה קבועה.
אירוע שאובחן וטופל דוגמא - קוצב	הימנעות מנהיגה לתקופה של שבוע	הימנעות מנהיגה לתקופה של חודש

אי ספיקת לב

Congestive heart failure (left ventricular dysfunction, cardiomyopathy, transplantation)

אבחנה	נהג ברכב פרטי	נהג מקצועי
דרגה תפקודית לפי NYHA	I	ללא הגבלה
	II	ללא הגבלה
	III	פסילה עד שינוי במצב ^{iv}
	IV	פסילה לתמיד ^v
לאחר השתלת לב	ראשי לנהוג בתנאים הבאים	ראשי לנהוג בתנאים הבאים
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 6 שבועות לאחר שחרור ▪ במידה בדרגה תפקודית I או II לפי NYHA ▪ נמצא במעקב במרכז להשתלת לב 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 6 שבועות לאחר שחרור ▪ במידה בדרגה תפקודית I לפי NYHA ▪ $LVEF < 35\%$ ▪ נמצא במעקב במרכז להשתלת לב, ובאישור הקרדיולוג/ כירוג אשר עוקב אחר המושתל

Valvular Heart Disease – מחלות מסתמיות

אבחנה	נהג ברכב פרטי	נהג מקצועי
Medically treated – תחת טיפול תרופתי		
<ul style="list-style-type: none"> Aortic Stenosis Aortic Regurgitation Mitral Stenosis Mitral Regurgitation 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ רשאי לנהוג במידה ולא היו אפיזודות של אובדן הכרה ▪ דרגה תפקודית I או II לפי NYHA 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ רשאי לנהוג במידה ואסימפטומטי וללא אירועי אובדן הכרה ▪ דרגה תפקודית I לפי NYHA ▪ $AVA < 1.0$ סמ"ר (במקרה AS) ▪ $LVEF < 35\%$
Surgically treated valvular heart disease – לאחר טיפול ניתוחי		
<ul style="list-style-type: none"> ללאחר החלפה (מכני או ביולוגי) של מסתם מיטרלי או אאורטלי או תיקון של מסתם מיטרלי 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ רשאי לנהוג 6 שבועות לאחר שחרור 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ רשאי לנהוג 6 שבועות לאחר שחרור ▪ דרגה תפקודית I לפי NYHA ▪ $LVEF < 35\%$ ▪ באישור הקרדיולוג אשר עוקב אחריו

Hypertrophic Cardiomyopathy – קרדיומיטפטיה היפרטרופית

אבחנה	נהג ברכב פרטי	נהג מקצועי
<ul style="list-style-type: none"> Hypertrophic cardiomyopathy 	<ul style="list-style-type: none"> רשאי לנהוג במידה ולא היו אפיזודות של התעלפויות. 	<ul style="list-style-type: none"> רשאי לנהוג במידה ואין אף לא אחד מגורמי הסיכון הבאים: - עובי מחיצה בין חדרית באקו גדול מ 30 מ"מ. - היסטוריה של syncope. - ****NSVT בבדיקת Holter שנתית. - היסטוריה משפחתי של מוות פתאומי בגיל צעיר. - ירידה בלחץ דם בזמן מבחן מאמץ.

VT= Ventricular Tachycardia *
 EPS= Electrophysiological Study**
 EF=Ejection Fraction ***
 NSVT= Non Sustained Ventricular Tachycardia ****
 SSS=Sick Sinus Syndrome *****

ⁱ במידה שאין גורמים אחרים לסיכון – (כגון הפרעות קצב, הולכה, אי ספיקת לב)

ⁱⁱ במקרים מיוחדים לאחר חוות דעת קרדיולוג העוסק בהפרעות קצב, ניתן יהיה לאשר חזרה לנהיגה, במידה שיש טיפול יעיל באריתמיה.

ⁱⁱⁱ לאור העובדה שבספרות המקצועית לא מופיעים מקרים וזו רפואה מונעת.

^{iv} בחולה שהיה אירוע של אי ספיקת לב דרגה 3 חולף – שטופל בהצלחה וחולה יציב בדרגה נמוכה יותר I-II – יכול לחזור לנהיגה – לאחר תקופת המתנה בהתאם לטיפול אותו קיבל.

^v בחולה שהיה אירוע של אי ספיקת לב דרגה 4 חולף – שטופל בהצלחה וחולה יציב בדרגה נמוכה יותר – יכול לחזור לנהיגה לאחר תקופת המתנה בהתאם לטיפול אותו קיבל.

בחולה שהיה אירוע של אי ספיקת לב דרגה 4 חולף – שטופל בהצלחה וחולה יציב בדרגה I-II – יכול לחזור לנהיגה לאחר תקופת המתנה בהתאם לטיפול אותו קיבל.

References:

1. Vaa, F. Impairments, diseases, age and their relative risk of accident involvement: Results from meta-analysis. Deliverable R1.1 from the EU project IMMORTAL. Oslo: Institute of Transport Economics.
2. Sagberg, F. (2003). Driver health and crash involvement: A case-control study of relative risk. Deliverable D-R1.2 from the EU project IMMORTAL. Oslo: Institute of Transport Economics.
3. McGwin, G. Sims, RV. Pulley, L. Roseman, M. (2000). Relations among chronic medical condition, medications, and automobile crashes in the elderly: A population-based case-control study. *American Journal of Epidemiology* 152 (5), 424-431.
4. Conti JB, Woodard DA, Tucker KJ, Bryant B, King LC, Curtis AB. Modification of patient driving behavior after implantation of a cardioverter defibrillator. *Pacing ClinElectrophysiol* 1997;20:2200-4.
5. Freedberg NA, Hill JN, Fogel RI, Prystowsky EN. Recurrence of symptomatic ventricular arrhythmias in patients with implantable cardioverter defibrillator after the first device therapy: implications for antiarrhythmic therapy and driving restrictions. *J Am Coll Cardiol* 2001;37:1910-5.
6. Akiyama T, Powell JL, Mitchell LB, Ehlert FA, Baessler C. Resumption of driving after life-threatening ventricular tachyarrhythmia. *N Engl J Med* 2001;345:391-7.
7. Bansch D, Brunn J, Castrucci M, et al. Syncope in patients with an implantable cardioverter-defibrillator: incidence, prediction and implications for driving restrictions. *J Am Coll Cardiol* 1998;31:608-15.
8. M. C. Petch. Task Force Report Driving and heart disease *European Heart Journal* 1998;19: 1165–1177.
9. Gimbel JR. When should patients be allowed to drive after ICD implantation? *Cleve Clin J Med*. 2004;71:125-128.
10. Determining Medical Fitness to Operate Motor Vehicles CMA Driver's Guide. Section 13: Cardiovascular disease/ http://www.cma.ca/index.cfm/ci_id/18223/la_id/1.htm.
11. Simpson C, Dorian P, Gupta A, Hamilton R, et al. Canadian Cardiovascular Society Consensus Conference. Assessment of the cardiac patient for fitness to drive: drive subgroup executive summary. *Can J Cardiol*. 2004 ;20:1314-20.