



חטיבת טכנולוגיות רפואיות, מידע ומחקר  
המרכז הלאומי לבקרת מחלות  
ICDC – Israel Center for Disease Control

משרד  
הבריאות  
נחיים בריאים יותר

# נתונים כלליים

## רישום ניתוחי לב

### לשנת 2018

#### דוח מסכם

נובמבר 2019

ICDC-Israel Center for Disease Control  
MTIR Division  
Ministry of Health  
Gertner Institute, Sheba Medical Center, Tel-Hashomer, 5265601  
[ICDC@moh.health.gov.il](mailto:ICDC@moh.health.gov.il)  
Tel: 03-7371500 Fax: 02-5655994



המרכז הלאומי לבקרת מחלות  
חטיבת טכנולוגיות רפואיות, מידע ומחקר  
משרד הבריאות  
מכון גרטנר, מרכז רפואי שיבא, תל-השומר, 5265601  
[ICDC@moh.health.gov.il](mailto:ICDC@moh.health.gov.il)  
טל: 03-7371500 פקס: 02-5655994

## תוכן עניינים

3	טבלה 1 : מספר ניתוחי מעקפים בלבד לפי פרוצדורה
3	טבלה 2 : מספר ניתוחי מסתמים בלבד לפי פרוצדורה
3	טבלה 3 : מספר ניתוחי מעקפים ומסתמים
3	טבלה 4 : מספר פרוצדורות הקשורות לאבי העורקים
4	טבלה 5 : מספר ניתוחי השתלת לב/ Assist Device
4	טבלה 6 : מספר ניתוחי לב בילדים
4	טבלה 7 : שיעור ניתוחי הלב לשנים 2018 – 2008 (ל-100,000)
6	תרשים 1 : שיעור ניתוחי מעקפים בלבד לשנים 2018 – 2008 (ל-100,000)
6	תרשים 2 : שיעור ניתוחי מסתמים בלבד לשנים 2018 – 2008 (ל-100,000)
7	תרשים 3 : שיעור ניתוחי מעקפים ומסתמים לשנים 2018 – 2008 (ל-100,000)
7	תרשים 4 : שיעור פרוצדורות הקשורות לאבי העורקים לשנים 2018 – 2009 (ל-100,000)
8	תרשים 5 : שיעור ניתוחי השתלת לב ומכשירי עזר לבביים לשנים 2018 – 2009 (ל-100,000)
9	טבלה 8 : שיעור ניתוחי הלב בילדים לשנים 2018 – 2008 (ל-1,000 לידות חי)
10	סיכום
11	נספח 1 : תיאור ניתוחי הלב המדווחים עפ"י קודי ICD-9

**טבלה 1: מספר ניתוחי מעקפים בלבד לפי פרוצדורה**

פרוצדורה	סה"כ
ניתוח מעקפים עם שימוש במכונת לב-ריאה	2,424
ניתוח מעקפים עם שימוש במכונת לב-ריאה - ניתוח חוזר	9
<b>סה"כ ניתוח מעקפים עם שימוש במכונת לב-ריאה</b>	<b>2,433</b>
ניתוח מעקפים ללא מכונת לב-ריאה	104
ניתוח מעקפים ללא מכונת לב-ריאה – ניתוח חוזר	1
<b>סה"כ ניתוח מעקפים ללא שימוש במכונת לב ריאה</b>	<b>105</b>
<b>סה"כ ניתוח מעקפים</b>	<b>2,538</b>

**טבלה 2: מספר ניתוחי מסתמים בלבד לפי פרוצדורה**

פרוצדורה	סה"כ
ניתוח מסתמים עם שימוש במכונת לב-ריאה	1,510
ניתוח מסתמים עם שימוש במכונת לב-ריאה – ניתוח חוזר	9
<b>סה"כ ניתוח מסתמים עם שימוש במכונת לב-ריאה</b>	<b>1,519</b>
<b>סה"כ ניתוח מסתמים ללא שימוש במכונת לב-ריאה* (TAVI)</b>	<b>15</b>
<b>סה"כ ניתוח מסתמים</b>	<b>1,534</b>

\*מסתמים ללא מכונת לב-ריאה - בגישות Aortic-ו Subclavian/Axillary, Transapical/Sternum.

**טבלה 3: מספר ניתוחי מעקפים ומסתמים**

פרוצדורה	סה"כ
ניתוח משולב מעקפים ומסתמים	448
ניתוח משולב מעקפים ומסתמים - ניתוח חוזר	4
<b>סה"כ ניתוח משולב מעקפים ומסתמים</b>	<b>452</b>

**טבלה 4: מספר פרוצדורות הקשורות לאבי העורקים**

פרוצדורה	סה"כ
פרוצדורות הקשורות לאבי העורקים	186
פרוצדורות הקשורות לאבי העורקים - ניתוח חוזר	2
<b>סה"כ פרוצדורות הקשורות לאבי העורקים</b>	<b>188</b>

טבלה 5: מספר  
 ניתוחי השתלת  
 לב/Assist Device

פרוצדורה	סה"כ
ניתוח השתלת לב/Assist Device	23
ניתוח השתלת לב/Assist Device – ניתוח חוזר	23
<b>סה"כ ניתוח השתלת לב/Assist Device</b>	<b>46</b>

טבלה 6: מספר  
 ניתוחי לב בילדים

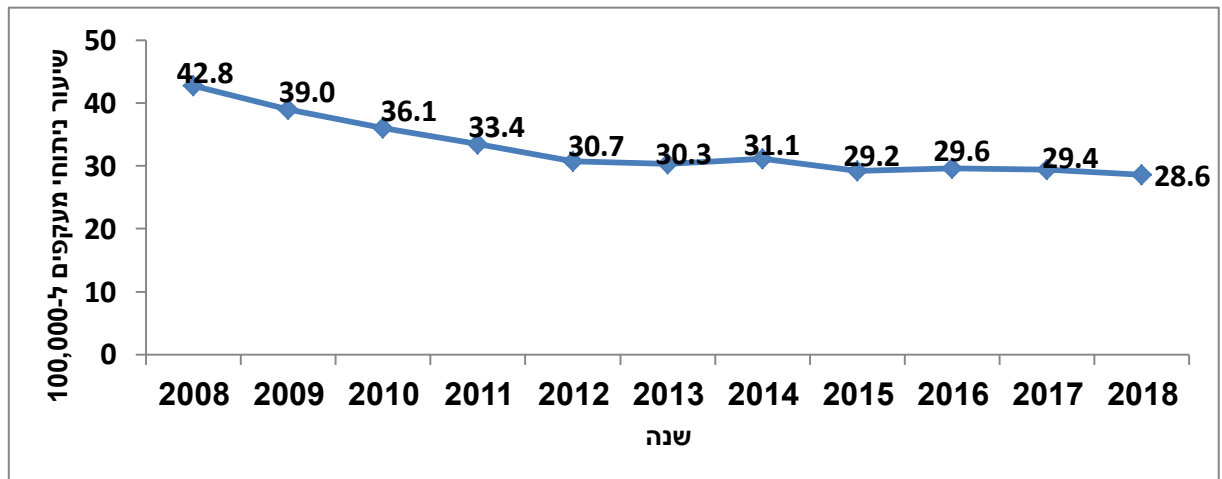
פרוצדורה	סה"כ
ניתוח פתוח	914
ניתוח פתוח - חוזר	12
<b>סה"כ ניתוח פתוח</b>	<b>926</b>
ניתוח סגור	215
ניתוח סגור - חוזר	5
<b>סה"כ ניתוח סגור</b>	<b>220</b>
<b>סה"כ ניתוחי לב בילדים</b>	<b>1,146</b>

טבלה 7: שיעור ניתוחי הלב לשנים 2008 – 2018 (ל-100,000)

שנה	שיעור ל-100,000 של ניתוחי מעקפים בלבד	שיעור ל-100,000 של ניתוחי מסתמים* בלבד	שיעור ל-100,000 של ניתוחי מעקפים ומסתמים	שיעור ל-100,000 של פרוצדורות הקשורות לאבי העורקים	שיעור ל-100,000 של ניתוחי השתלת לב ומכשירי עזר ללב
2008	42.8	16.4	9.7	---	---
2009	39.0	17.0	8.4	3.9	0.5
2010	36.1	18.3	7.1	2.6	0.4
2011	33.4	16.0	6.5	2.5	0.5
2012	30.7	16.1	6.1	2.7	0.5
2013	30.3	16.7	6.3	2.5	0.6
2014	31.1	16.8	5.9	2.3	0.6
2015	29.2	16.7	5.2	1.8	0.6
2016	29.6	16.2	5.4	1.9	0.6
2017	29.4	17.0	5.1	1.8	0.5
2018	28.6	17.3	5.1	2.1	0.5

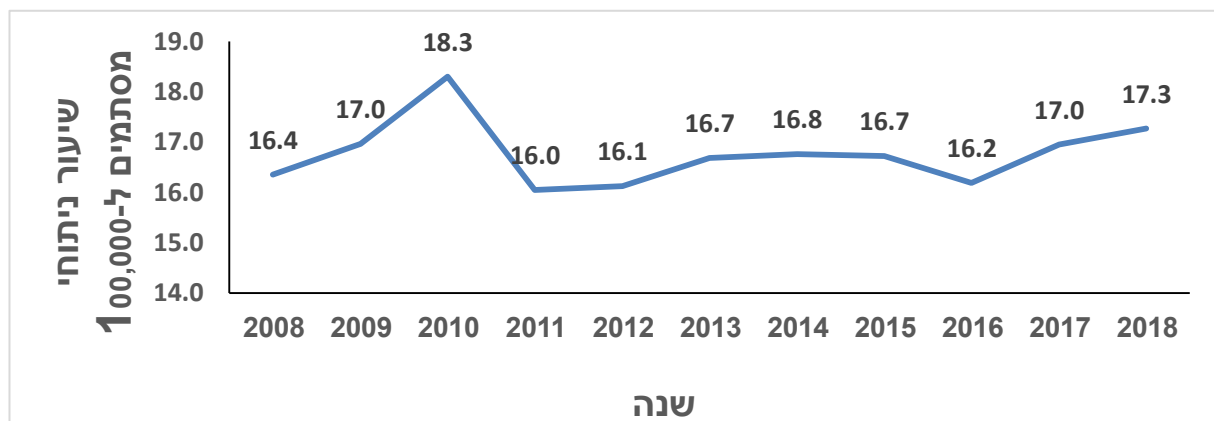
\* כולל מסתמים ללא מכונת לב-ריאה בגישות Subclavian/Axillary, Transapical/Sternum ו-Aortic.

תרשים 1: שיעור ניתוחי מעקפים בלבד לשנים 2008 – 2018 (ל-100,000)



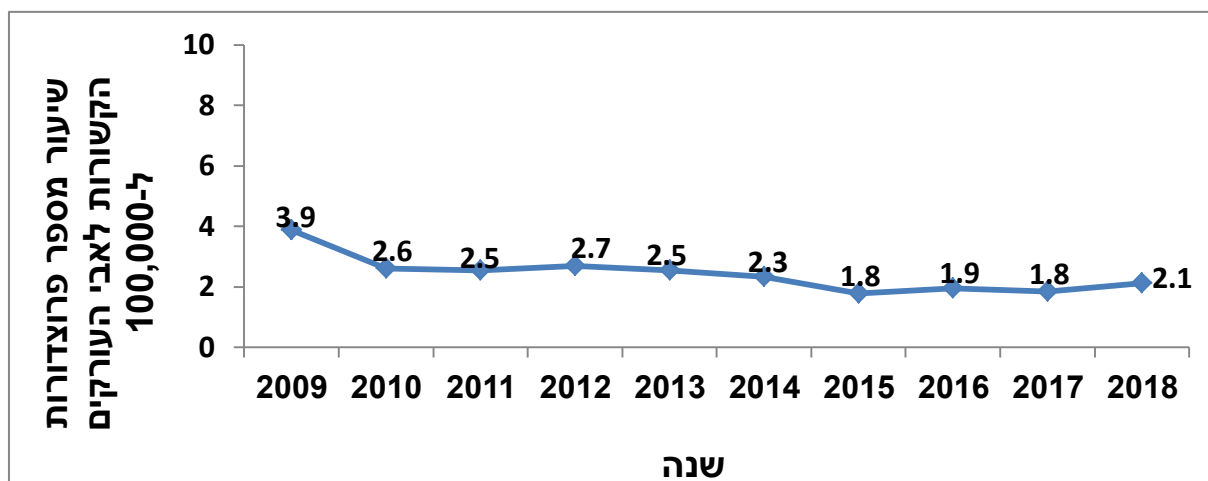
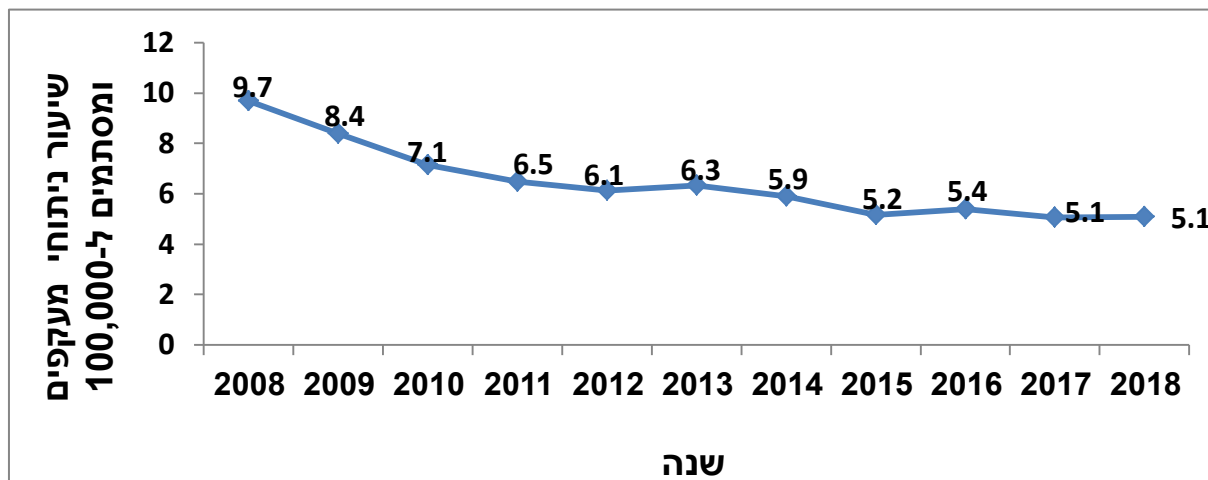
מעקפים המתבצעים בארץ, ובין השנים 2012 ל-2018 נצפתה יציבות בשיעור ל-100,000 של ניתוחים אלו.

תרשים 2: שיעור ניתוחי מסתמים בלבד לשנים 2008 – 2018 (ל-100,000)



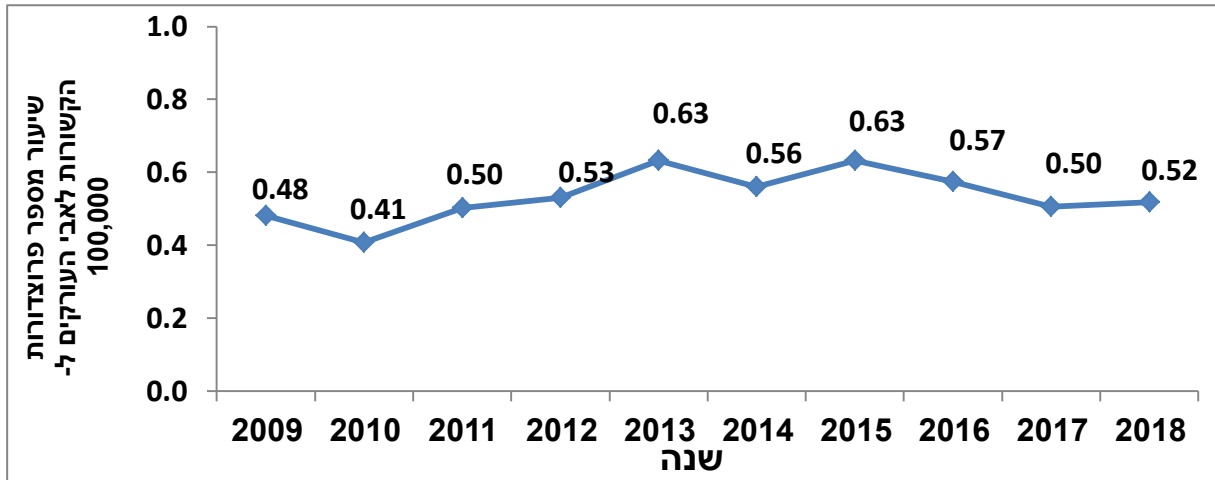
ניתן לראות כי בין השנים 2008 ל-2010 חלה עלייה של 12% בשיעור ל-100,000 של ניתוחי מסתמים המתבצעים בארץ, בין השנים 2010 ל-2011 חלה ירידה של 12% בשיעור ל-100,000 של ניתוח זה, בין השנים 2011 ל-2016 נצפתה יציבות ובין השנים 2016 ל-2018 חלה עלייה של 6.8%.

תרשים 3: שיעור ניתוחי מעקפים ומסתמים לשנים 2008 – 2018 (ל-100,000)



ניתן לראות כי בין השנים 2009 ל-2018 חלה ירידה של 46% בשיעור ל-100,000 של הפרוצדורות הקשורות לאבי העורקים המתבצעות בישראל. בארבע השנים האחרונות השיעור התייצב.

תרשים 5: שיעור ניתוחי השתלת לב ומכשירי עזר ללב לשנים 2009 – 2018 (ל-100,000)



ניתן לראות כי בין השנים 2010 ל-2013 חלה עלייה של 56% בשיעור ל-100,000 של ניתוחי השתלת לב ומכשירי עזר ללב המתבצעים בישראל, ובין השנים 2015 ל-2018 חלה ירידה של 17.5% בשיעור ל-100,000 של ניתוחים אלו.



## מגמות בניתוחי הלב בילדים:

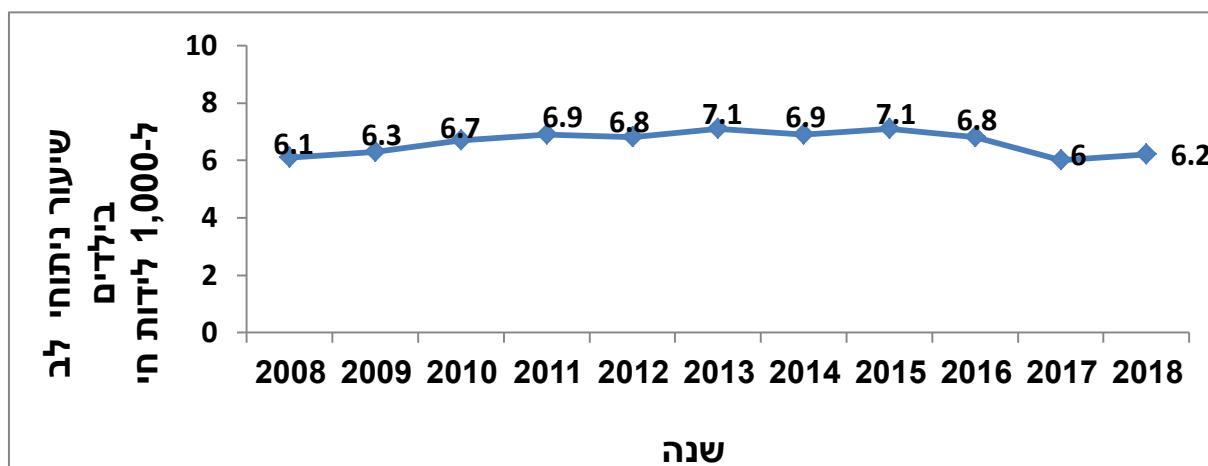
בין השנים 2008 ל-2013 חלה עלייה של 28.4% במספר ניתוחי הלב בילדים בארץ, בין השנים 2013 ל-2016 חלה התייצבות, ובין 2016 ל-2018 חלה ירידה של 9.4% במספר הניתוחים (טבלה 8).

בהתייחס לשיעור ניתוחי הלב בילדים ל-1,000 לידות חי, חלה עלייה של 16.4% בין השנים 2008 ו-2013. בין השנים 2013 ל-2016 חלה התייצבות, ובין 2016 ל-2018 חלה ירידה של 8.8%. יש לציין כי התיקון לשיעורים אינו לגמרי מדויק, היות וישנם מרכזים רפואיים בהם מתבצעים ניתוחי לב לילדים שאינם אזרחי ישראל, אשר כלולים במונה ואינם כלולים במכנה, בחישוב השיעורים.

### טבלה 8: שיעור ניתוחי הלב בילדים לשנים 2008 – 2018 (ל-1,000 לידות חי)

שנה	מספר ניתוחי לב בילדים	מספר לידות חי	שיעור ניתוחי לב ל-1,000 לידות חי
שנת 2008	954	156,923	6.1
שנת 2009	1,022	161,042	6.3
שנת 2010	1,114	166,255	6.7
שנת 2011	1,142	166,296	6.9
שנת 2012	1,170	170,940	6.8
שנת 2013	1,225	171,444	7.1
שנת 2014	1,222	176,427	6.9
שנת 2015	1,265	178,723	7.1
שנת 2016	1,227	181,405	6.8
שנת 2017*	1,101	184,734	6.0
שנת 2018	1,146	184,370	6.2

**תרשים 6: שיעור ניתוחי לב בילדים לשנים 2009 – 2018 (ל-100,000)**



ניתן לראות כי בין השנים 2008 ל-2015 חלה עלייה של 16.4% בשיעור ל-100,000 של ניתוחי לב בילדים המתבצעים בישראל, ובין השנים 2015 ל-2018 חלה ירידה של 12.7% בשיעור ל-100,000 של ניתוחים אלו.

**סיכום**

בשנת 2018 בוצעו בבתי החולים בישראל **2,538** ניתוחי מעקפים בלבד, **1,534** ניתוחי מסתמים בלבד, **452** ניתוחי מעקפים + מסתמים, **188** פרוצדורות הקשורות לאבי העורקים, **23** ניתוחי השתלת לב ואביזרים תומכים ו- **1,146** ניתוחי לב בילדים.

בניתוחי **המעקפים** בלבד נצפתה יציבות בשיעור ל-100,000 בין השנים 2012 ל-2017 בין 2017 לשנת 2018 נצפתה ירידה קלה, ואילו בניתוחי **המסתמים** בלבד נצפתה עלייה בשיעור ל-100,000 בין השנים 2016 ל-2018.

בניתוחים **המשלבים מעקפים ומסתמים**, נצפתה יציבות בשיעור ל-100,000 משנת 2015 ל-2018. בפרוצדורות **הקשורות לאבי העורקים**, נצפתה יציבות בשיעור ל-100,000 בין השנים 2015 ל-2018.

בניתוחי **השתלת לב ומכשירי עזר ללב** חלה ירידה קלה בשיעור ל-100,000 בין השנים 2015 ל-2018, ובניתוחי **לב בילדים**, חלה ירידה בשיעור ל-1,000 לידות חי בין השנים 2016 ל-2018.

**מעקפים:**

- 36.10 Aortocoronary bypass for heart revascularization, not otherwise specified
- 36.11 (Aorto) coronary bypass of one coronary artery
- 36.12 (Aorto) coronary bypass of two coronary arteries
- 36.13 (Aorto) coronary bypass of three coronary arteries
- 36.14 (Aorto) coronary bypass of four or more coronary arteries
- 36.15 Single internal mammary-coronary artery bypass
- 36.16 Double internal mammary-coronary artery bypass
- 36.17 Abdominal - coronary artery bypass
- 36.19 Other bypass anastomosis for heart revascularization
- 39.61 Extracorporeal circulation auxiliary to open heart surgery

**מסתמים:**

- 35.10 Open heart valvuloplasty without replacement, unspecified valve
- 35.11 Open heart valvuloplasty of aortic valve without replacement
- 35.12 Open heart valvuloplasty of mitral valve without replacement
- 35.13 Open heart valvuloplasty of pulmonary valve without replacement
- 35.14 Open heart valvuloplasty of tricuspid valve without replacement
- 35.20 Replacement of unspecified heart valve
- 35.21 Replacement of aortic valve with tissue graft
- 35.22 Other replacement of aortic valve
- 35.23 Replacement of mitral valve with tissue graft
- 35.24 Other replacement of mitral valve
- 35.25 Replacement of pulmonary valve with tissue graft
- 35.26 Other replacement of pulmonary valve
- 35.27 Replacement of tricuspid valve with tissue graft
- 35.28 Other replacement of tricuspid valve
- 35.96 Percutaneous valvuloplasty
- 35.97 Percutaneous mitral valve repair with implant
- 35.99 Other operations on valves of heart
- 39.61 Extracorporeal circulation auxiliary to open heart surgery

## **השתלות לב ו-Assist Device:**

- 37.41 Implantation of prosthetic cardiac support device around the heart
- 37.51 Heart transplantation
- 37.52 Implantation of כ"ס internal biventricular heart replacement system
- 37.53 Replacement or repair of thoracic unit of (כ"ס) replacement heart system
- 37.54 Replacement or repair of other implantable component of כ"ס replacement heart system
- 37.61 Implant of pulsation balloon
- 37.62 Insertion of non-implantable heart assist system
- 37.63 Repair of heart assists system
- 37.64 Removal of heart assists system
- 39.61 Extracorporeal circulation auxiliary to open heart surgery

## **אבי העורקים:**

- 38.45 Resection of thoracic vessel (aorta) with replacement
- 39.73 Endovascular implantation of graft in thoracic aorta
- 39.54 Re-entry operation (aorta)
- 39.22 Aorta-subclavian-carotid bypass
- 39.61 Extracorporeal circulation auxiliary to open heart surgery

## **ניתוחי לב בילדים:**

- 35.41 Enlargement of existing atrial septal defect
- 35.42 Creation of septal defect in heart
- 35.50 Repair of unspecified septal defect of heart with prosthesis
- 35.51 Repair of atrial septal defect with prosthesis, open technique
- 35.53 Repair of ventricular septal defect with prosthesis, open technique
- 35.54 Repair of endocardial cushion defect with prosthesis
- 35.60 Repair of unspecified septal defect of heart with tissue graft
- 35.61 Repair of atrial septal defect with tissue graft
- 35.62 Repair of ventricular septal defect with tissue graft
- 35.63 Repair of endocardial cushion defect with tissue graft

35.70 Other and unspecified repair of unspecified septal defect of heart  
35.71 Other and unspecified repair of atrial septal defect  
35.72 Other and unspecified repair of ventricular septal defect  
35.73 Other and unspecified repair of endocardial cushion defect  
35.81 Total repair of tetralogy of Fallot  
35.82 Total repair of anomalous pulmonary venous connection  
35.83 Total repair of truncus arteriosus  
35.84 Total correction of transposition of great vessels, not elsewhere classified  
35.91 Interatrial transposition of venous return  
35.94 Creation of conduit between atrium and pulmonary artery  
35.52 Repair of atrial septal defect with prosthesis, closed technique  
35.55 Repair of ventricular septal defect with prosthesis, closed technique  
39.0 Systemic to pulmonary artery shunt  
39.61 Extracorporeal circulation auxiliary to open heart surgery