



25.98x20.27	1	9	עמוד	הארץ - כותרת	05/05/2013	36840059-5
כנס קרדיולוגיה פולשני - 136344						

בריאות

לב שבור הוא לב שלם

חוקרים ישראלים הצליחו לבודד תאי גזע מרפאים מאוזנית העלייה השמאלית של הלב, שעד היום נחשבה למזיקה

דן אבן

בגוף האדם יש כמה איברים שמשמעותם הביולוגית עדיין איננה ברורה ונתפסים כיום כמסוכים נים יותר מאשר מועילים לתפקוד האנושי. כזה הוא התוספתן שנוהגים הרופאים לכרות ללא היסוס עם התפתחות דלקת, עצם הזנב שהיא כפי הנראה שריד אבולוציוני ותו לא וכן אוזנית העלייה השמאלית, מעין כיס המצוי בעלייה השמאלית של הלב, הקולטת דם מחומצן מהריאות דרך ורידי הריאה.

אקראית של אחת השותפות למתקן לדברי פרופ' רונן בארי, מנהל המרכז לחקר הלב בהרסה ומרכז המחקר, "באחד הניסויים שביצענו בעבר בכבשים השתלנו צינור מהחדר השמאלי לאוזנית העלייה השמאלית, ולפתע נצפתה רקמה שצומחת לתוך הצינור, שהיתה דומה במבניה לרקמה שמתועדת בתוך האוזנית עצמה". החוקרים העריכו כי מדובר בתאי גזע הח"י בוים בלב, המהזיקים בסגולות ריפוי. בשנים האחרונות השתנתה התפיסה ברפואה שלפיה הלב הוא איבר אנושי ללא יכולת התח"י דשות, והתפרסמו מחקרים רבים שהצביעו על הימצאות תאי גזע בלב היכולים לתרום להתחדשותן של רקמות לב פגועות.

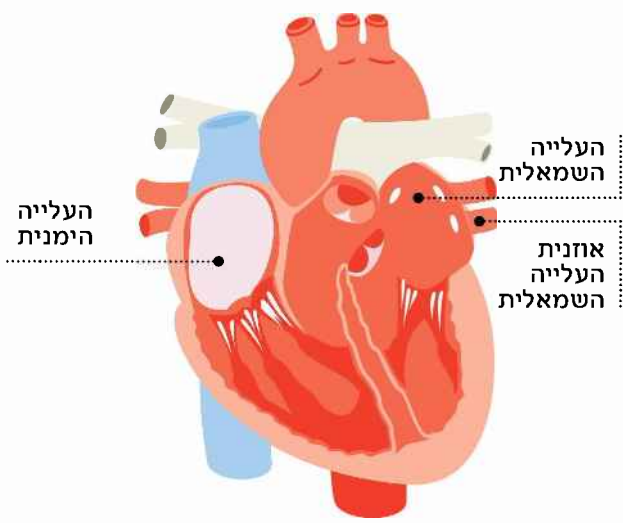
המרכיבים את הלב, כמו כלי דם או רקמות חיבור, וכן לרכיבים חיוניים של המערכת הדלקתית האמורים להימצא ברקמת הלב. בכך נושאים תאי הגזע שזוהו יכולות המניעות לב פגוע לחדש את עצמו. על פי הממצאים, לאוזנית העלייה השמאלית תפקיד חשוב בריפוי עצמוני של לבבות פגועים. "אוזנית העלייה השמאלית סמוכה לדופן החדר השמאלי ותאי הג"זע יכולים לנדוד מתוכה ישירות לתוך החדר", אומר בארי. בניסוי נוסף הוצאה אוזנית מלב של עכ"בר זכר והשתלה בלבה של עכברה נקבה. כעבור חודש, כשנבדק לבה של הנקבה, נמצאו בו תאי שריר לב חדשים המכילים כרומוזום Y, הוא כרומוזום המין הזכרי, המעידים על צמיחת תאי לב חדשים מתוך השתל שהוכנס ללב.

בפרויקט המחקרי היו שותפים לבארי ד"ר יוסי ליינונג, ד"ר אבישג קורוס-עמנואלוב וד"ר שרה הוס מהרסה. ממצאיו הוצגו לפני כשבועיים בכנס השנתי של האיגוד הקרדיולוגי בישראל.

פלסטר ביולוגי

שתי תצפיות רפואיות תורכות בגילוי החדש: האחת מב-ריטניה - שהראתה כי חולים צעירים שלקו בדלקת שריר הלב (myocarditis) העלולה להיות סטגנית הצליחו בחלקם החלים

מסתרי הלב



פרופ' בארי: "תיאורטית ניתן לקחת את האוזנית בניתוח לב ולהעביר אותה לאזור שעבר התקף לב, וכך לגדל תאים חדשים שיסייעו בשיקום הלב"

לאחר שטופלו במכשיר שמחה ליף את פעילות הצד השמאלי של הלב. "הממצא מפתיע כי הוא מצביע על יכולת ריפוי עצמיות ללב דלקתי ומרמז על האפשרות שהלב יודע לחדש את עצמו", אומר בארי. התצפית השנייה תועדה במאמר שהתפרסם באפריל 2009 בכתב העת Science, שהראתה כי בקרב אנשים שחיו בתקופת

לשיקום רקמות פגועות, במקום אטימתה כיום. "תיאורטית ני"תן לקחת את האוזנית בניתוח לב ולהעביר אותה לאזור שעבר התקף לב ובאמצעותה לגדל תאים חדשים שיסייעו בשיקום הלב", אומר בארי. לצד מחקר זה, קבוצות מחקר רבות כבר ביצעו ניסויים להשתלת תאי גזע ממקורות אחרים בתוך הלב, לצורכי ריפוי החלוצים בנו"ש אהיו פרופ' רן קורנובסקי ופרופ' שמואל פוקס מבתי החולים ביליני"סון והשרון, שהשתילו תאי גזע ממח העצם בלב. בהמשך בוצעו ניסויים בתאי גזע ממקורות נוספים.

שימוש נוסף לשיקום לבבות פגועים נעשה בתאי גזע עובריים, שמקורם בעובריים. בחלוצי שיטה זו היו חוקרי הטכניון בראשות פרופ' ליאור גפשייץ שהצליחו בספט"מבר 2004 לייצר לראשונה מתאי גזע עובריים קוצב לב ביולוגי. בהמשך פותחה שיטה מדעית שאף זיכתה את מגליה בשנה החולפת בפרס נובל ברפואה - שהפכה תאים בוגרים לתאי גזע המשמשים לריפוי. בשיטה זו השתמש צוות חוקרים מהטכניון ומהמר"כז הרפואי רמב"ם, שדיווח במאי 2012 כי הצליח לראשונה להפוך תאי עור של חולי לב לתאי שריר הלב כדי לתקן לבבות פגועים, תוך החדרה של שלושה גנים.

לדברי בארי, "תאי הגזע שזוהו בעבודה הנוכחית באוזנית העלייה השמאלית הם כבר תאי גזע בוגריים שאינם יכולים לייצר כל תא נבון, אך נמצא כי ביכולתם ליצור תאי לב חדשים".