

# עלי האלה האטלנטית כמקור לחומרים אנטיקנדידיאליים

עמר נטלי וד"ר יורם גרשמן

בשנים האחרונות, עקב שימוש ממושך ולעיתים מוגזם בחומרים אנטימיקרוביאליים, נצפית עלייה בעמידות פתוגנים שונים (בניהם חיידקים ופטריות) לתרופות הקיימות. בעבודת מחקר זו פניתי למקורות הקיימים בטבע בכדי למצוא מרכיב נוסף במלחמה בזיהומים, נעשה שימוש בעלים השייכים לעץ ממשפחת האלתיים, האלה האטלנטית (*Pistacia atlantica*). ברפואה העממית קיימים אזכורים רבים לשימושים שונים בעלי האלה ולאחרונה אף התפרסם מחקר שמצא כי קיימת בעלים אלו פעילות אנטי פטרייתית חזקה כנגד פטריית קנדידה מהמין *C. albicans*. מטרתו של מחקר זה היא לבדוק כנגד אלו מיני קנדידה פעילים עלי האלה האטלנטית ולנסות ולבודד ולזהות את המרכיב הפעיל. מיצוי מתנולי של עלי אלה אטלנטית הראה פעילות כנגד חמישה מיני קנדידה פתוגניים לאדם (*C. glabrata*, *C. krusei*, *C. parapsilosis*, *C. tropicalis*, *C. albicans*). בנוסף, בעזרת סדרת מיצויים בי-פאזיים בממסים אורגניים בעלי פולאריות הולכת ועולה (כל אחד) מול מים הצלחתי לנקות את מרבית מרכיבי המיצוי ולהישאר עם פראקציית ממס אורגני אחת (אתיל אצטט) הפעילה על כל חמשת המינים הנתונים. הפרדת המרכיב האנטיקנדידיאלי לפראקציה זו מעידה כי משקלו המולקולארי של החומר הפעיל נע בין 100Da ל-1500Da, מקדם החלוקה שלו הינו  $\log P \sim -0.7$  וכי אופיו (בהתאם לממס בו הוא נמצא) הינו פולרי א-פרוטי. לאחר הפרדת המרכיבים באופן גס, השתמשתי בשיטה עדינה ומדויקת יותר להפרדה מרכיבים בנוזל, במכשיר ה-HPLC. בשל נוכחות מרכיבים רבים בתמיסה הנבדקת חילקתי את תוצרי ה-HPLC לפראקציות שונות אשר גם באמצעותן הצלחתי להפריד את החומר הפעיל לפראקציות בודדות. מפאת קוצר זמן, עבודה זו נפסקה באמצע ויש מקום להמשך המחקר עם פראקציית הדגימה שנותרה, שכן שיטות אלו נמצאו מתאימות לבידוד החומר האנטיקנדידיאלי בעלי האלה האטלנטית ומניבות תוצאות חיוביות עד כה.



Natalie Amar, email address: [NatalieA219@gmail.com](mailto:NatalieA219@gmail.com)

Yoram Gerchman, email address: [Gerchman@research.hafia.ac.il](mailto:Gerchman@research.hafia.ac.il)