

דיווח עצמי על הפרעות קול בקרב תלמידי ישיבה וסטודנטים באוניברסיטה

ד"ר עופר אמיר, דובי שטרן, נועה כהן

החוג להפרעות בתקשורת, בית הספר למקצועות הבריאות, הפקולטה לרפואה

ע"ש סאקלר, אוניברסיטת תל אביב

תקציר

מחקרים בתחום הפרעות הקול מדווחים על שכיחות גבוהה של פתולוגיות באוכלוסיות המאופיינות בכמות דיבור מרובה, או בדיבור בעוצמה גבוהה. תלמידי ישיבה מהווים אוכלוסייה בעלת מאפיינים יחודיים של הרגלי דיבור והיקף השימוש בקול, ובשל כך ניתן להניח כי הם נמצאים בסיכון לפיתוח הפרעות קול. מאפייני הקול ושכיחות בעיות הקול באוכלוסייה זו לא נבדקו עד כה.

מטרת המחקר היתה לבחון את שכיחות הדיווח על הפרעות קול ואת תחושת הנכות הקולית של תלמידי ישיבה בהשוואה לסטודנטים באוניברסיטה. לשם כך נאספו דיווחים מ-120 תלמידי ישיבות ומ-102 סטודנטים באוניברסיטה, אשר התבקשו למלא את שאלון ה-VHI-Heb ושאלון סימפטומים הקשורים לקול, זאת לשם קבלת מידע לגבי איכות קולם ומאפייניו. מתוך 460 השאלונים שחולקו, הוחזרו בסך הכל 222 שאלונים תקינים (48%).

הממצאים מצביעים על הבדלים מובהקים בדיווח בין קבוצת הסטודנטים לבין קבוצת תלמידי הישיבה. כ-11% מהסטודנטים דווחו על עצמם כסובלים מבעיית קול, לעומת 32.5% מתלמידי הישיבה. תלמידי הישיבה דווחו על מספר רב יותר של סימפטומים קוליים שליליים מאשר הסטודנטים. תוצאות שאלון ה-VHI-Heb הצביעו על תחושה חזקה יותר של נכות קולית בקרב תלמידי הישיבות.

ניתן לשער כי ההבדלים בדיווח העצמי בין שתי האוכלוסיות נובעים מההבדלים בכמות ובעוצמת הדיבור ביניהן. בנוסף, יתכן שההבדלים התרבותיים בין האוכלוסיות עשויים להשפיע על האופן בו עונים הנבדקים על שאלות מסוימות ביחס לאיכות קולם, וביחס לתחושת המגבלה הקולית אותה הם חווים. חשיבות החינוך להיגיינה קולית והדרכה קולית ידועים כתורמים לשיפור בתפקוד הקולי ולכן יש מקום לשקול הדרכה מתאימה עבור תלמידי ישיבה.

מילות מפתח: הפרעות קול; הערכת קול; נכות קולית; הערכה עצמית; VHI

רקע

הפרעות קול מוגדרות כ"מערך סימפטומים המדווחים עצמית, המשולב בסימנים הנצפים קלינית" (Ramig & Verdolini, 1998). בהתאם לכך, על הפרעת הקול להוות מושא לתשומת לבו של האדם הסובל ממנה, על מנת שיציין כי היא מפריעה לו מבחינה תפקודית ו/או יפנה לקבלת טיפול מתאים. מכאן שהגדרת בעיית קול תלויה, בראש ובראשונה, בהתייחסותו של הדובר אליה ככזו (Weeler, Collins & Sapienza, 2006). במחקרים שונים דווח על שכיחות הפרעות קול באוכלוסייה הכללית בארה"ב הנעה בין 3% ל-9% (Weeler et al., 2006; Ramig & Verdolini, 1998), לפיכך נחשבות הפרעות הקול לתופעה שכיחה ובעלת השפעה אישית, חברתית וכלכלית. מקובל לתאר הפרעות קול כחריגה בגובה הטון, בעוצמה ו/או באיכות הקולית כתוצאה מתפקוד לקוי של הגרון, מערכת הנשימה ו/או מסלול הקול (Ramig & Verdolini, 1998).

מחקרים רבים בחנו גורמים אפשריים שונים להופעה של הפרעות קול. בין הגורמים הנפוצים לכך מקובל למנות: מעמסה קולית, גורמים סביבתיים שונים, גורמים פיזיים וגורמים נפשיים-רגשיים (Thomas, Kooijman, Rogier, Donders, Cremers & De Jong, 2007). גורמים נוספים שהועלו בהקשר זה כוללים הרגלים קוליים לקויים ושימוש יתר בקול, כגון: כחכות תדיר, צעקות, דיבור ממושך בסביבה רועשת וחוסר איזון בטונוס השרירי (Ramig & Verdolini, 1998). כתוצאה מהרגלי הדיבור הלקויים עלולים להיווצר שינויים היסטולוגיים ופיזיולוגיים במיתרי הקול. שינויים אלה עשויים להיות מושפעים ממצבים רפואיים או פיזיים שונים ומגורמים חברתיים, תרבותיים, רגשיים ופסיכולוגיים. לעתים קרובות הפרעות הקול משלבות את כל הגורמים הללו. בנוסף, מקובל כי על הערכת קול מלאה לכלול בחינה של הסימפטומים הקוליים המדווחים על ידי הנבדקים ואת השפעתם על התעסוקה ועל האינטראקציה החברתית של הנבדק (Jones, Sigman, Hock, Nelson, Sullivan & Ogren, 2002).

מידת ההשפעה של הפרעת הקול על הדובר משתנה מאדם לאדם, בהתאם למקצועו, סביבת העבודה והמגורים שלו, תגובות המשפחה והסביבה ואישיותו של הדובר (Weeler et al., 2006). האופן בו נתפשת המגבלה הקולית על ידי הדובר יכולה להיות גורם חשוב וכלי משמעותי בתכנון המערך הטיפולי (Woisard, Bodin, Yardeni & Puech, 2007). ככל שהמטופל מבין את השלכותיה של בעיית הקול על תפקודו היומיומי, כן גדלה הסבירות להצלחה ביצירת שינוי טיפולי משמעותי בגורמים ההתנהגותיים התורמים להתפתחות הפרעת הקול (Jacobson, Johnson, Grywalski, Silbergleit, 1997).

כשליש מכוח העבודה בחברה המערבית עוסק במקצועות בהם הקול נחשב לכלי עבודה חיוני (Vilkman, 2000). בנוסף, מדווח כי בקרב אנשים העוסקים במקצועות המאופיינים במעמסה קולית גדולה, קיימת שכיחות גבוהה של הפרעות הקול בהשוואה לכלל האוכלוסייה. עיסוקים הנחשבים כבעלי סיכון להפרעות קול כוללים זמרים, שחקנים, יועצים, עובדים סוציאליים, מרכזנים, עורכי דין, אנשי צבא, כמרים וסטודנטים (Verdolini & Ramig, 2001; Titze, Lemke & Montequin, 1997). מרבית המחקרים בתחום זה נעשו על מורים, כיוון שהם משתמשים בקולם בצורה אינטנסיבית

וממושכת במהלך יום העבודה, ומתוך ההנחה שהם מאמצים את קולם יותר מאוכלוסיות אחרות מחד, ומאידך אינם מקפידים להשגיח על קולם (Thomas et al., 2007; Sala, Laine, Simberg, Pentti & Suonpaa, 2001). כך, למשל, שכיחות הדיווח על סימפטומים קוליים שליליים היתה 69% אצל מורות, בהשוואה ל 36% בקרב נשים ממקצועות אחרים (Sliwinska-Kowalska et al., 2006). כאמור, בין האוכלוסיות בסיכון לפיתוח הפרעות קול נמנים גם סטודנטים. Fritzell (1996) דיווח כי סטודנטים היוו את הקבוצה הרביעית בגודלה מבין המטופלים הפונים למרפאות קול. ממצאים דומים הוצגו גם ע"י Simberg, Sala and Ronnema (2004), אשר השוו 175 סטודנטים להוראה ל-220 סטודנטים במקצועות אחרים. במחקר זה נבחנה שכיחות התלונות על הסימפטומים הקוליים: צרידות, שיעול או כחכות, קושי להישמע, הרגשת כאב, תחושת גוש בגרון, מאמץ קולי, אובדן הקול ו"שבירות קול". בקרב הסטודנטים להוראה עמדה השכיחות של הדיווח על סימפטום אחד מהרשימה על 21%, ו-12% נוספים דיווחו על שני סימפטומים או יותר. באופן מפתיע, 8% מהסטודנטים ממקצועות אחרים דיווחו על סימפטום אחד ו-17% דיווחו על שני סימפטומים או יותר.

התפקוד הקולי של אוכלוסיית תלמידי הישיבה לא נבחן עד כה. אוכלוסייה זו ייחודית במאפייני הדיבור ובהיקף הנרחב של השימוש בקול ככלי הלימוד המרכזי. בעוד שסטודנטים באוניברסיטה, הלומדים שעות ארוכות בכל יום, אינם נדרשים להפקת קול ממושכת במסגרת לימודיהם; משתמשים תלמידי הישיבה בקולם שעות ממושכות כחלק מצורת הלימוד המקובלת. הלימוד בישיבה נעשה בקול רם תוך שינוי אינטונציה בולטים ולעיתים אף כוויכוח קולני בין מספר לומדים. כמו כן, בעוד הסטודנטים באוניברסיטה מצויים, בעת הלימוד, בסביבה שקטה והלימוד מתבצע בהוראה פרונטאלית בה הם אינם נדרשים לדיבור, הרי תלמידי הישיבה לומדים בבתי מדרש בסביבה רועשת, בה מתקיים הלימוד במקביל לדיבור של עשרות עד מאות תלמידים נוספים.

הנחת היסוד העומדת בבסיס המחקר הנוכחי היתה שאוכלוסיית תלמידי הישיבה שונה מאוכלוסיית הסטודנטים באוניברסיטה בכמות ועוצמת הדיבור, מכיוון שאוכלוסיית תלמידי הישיבות לא נבחנה בהקשר זה עד כה, מטרת המחקר הנוכחי הייתה לבחון את המימד הסובייקטיבי של הדיווח העצמי על הפרעות קול, ולהשוות את שכיחות הדיווח על הפרעות קול ועל תחושת הנכות הקולית בקרב תלמידי ישיבות לעומת סטודנטים באוניברסיטה, ככלי ראשוני לבחינת ההבדלים בין אוכלוסיות אלה.

שיטה

נבדקים

מאתיים עשרים ושניים נבדקים (גברים) נכללו במחקר הנוכחי. הנבדקים חולקו לשתי קבוצות. הקבוצה הראשונה כללה 120 תלמידי ישיבה הלומדים בישיבת ההסדר "רמת גן" או בישיבת "מעלה אליהו" בתל אביב. ישיבות אלה משתייכות למגזר הדתי-לאומי. הגיל הממוצע של תלמידי הישיבה היה 22.3 שנים (ס"ת 3.9, טווח 18-36). הקבוצה השניה כללה 102 סטודנטים מהפקולטות למדעי החברה, הרוח, ההנדסה והמדעים המדויקים באוניברסיטת תל-אביב. הגיל הממוצע של הסטודנטים היה 24.2 שנים (ס"ת 2.5, טווח 18-31). הפניה לתלמידי הישיבה נעשתה בתוך הישיבות בהן הם לומדים (בבית המדרש או בחדר האוכל), ע"י סטודנט מן החוג להפרעות בתקשורת באוניברסיטת

תל-אביב, בעצמו בוגר אחת הישיבות. הפניה לסטודנטים התבצעה באוניברסיטה (בכיתות הלימוד או בקפיטריה) ע"י סטודנטית מן החוג להפרעות בתקשורת מהחוג הנ"ל. בשלב הראשון חולקו 160 שאלונים לתלמידי הישיבות ו-300 שאלונים לסטודנטים. מתוך השאלונים שחולקו לתלמידי הישיבה, הוחזרו 122 שאלונים. שני שאלונים נפסלו בשל מילוי חלקי. מתוך השאלונים שחולקו לסטודנטים הוחזרו 114 ו-12 נפסלו. אחוז השאלונים התקינים אשר הוחזרו עמד על 48% (34% בקרב הסטודנטים, ו-75% בקרב תלמידי הישיבה). לפני ההשתתפות במחקר מילאו כל הנבדקים טופס הסכמה מדעת, ואיסוף הנתונים למחקר זה אושר ע"י ועדת הלסינקי המוסדית.

שאלונים

הנבדקים התבקשו למלא שלושה שאלונים: א) שאלון אנמנזה - פרטים אישיים ורפואיים, ב) VHI-Heb, ג) שאלון סימפטומים. לכל נבדק הוצגו השאלונים בסדר אקראי ומשתנה.

א. שאלון אנמנזה - פרטים אישיים ורפואיים

שאלון האנמנזה כלל שני חלקים. החלק הראשון עסק בהערכת הקול, הרגלי הדיבור בעבודה, היעדרות מן העבודה, פניה לטיפול קול, ביקור אצל רופא א"ג ואירועים של צרידות. כמו כן התבקש הנבדק להעריך את שביעות רצונו מקולו (בין 1-10). החלק השני של השאלון עסק במצבו הבריאותי של הנבדק, תוך התייחסות להסטוריה רפואית, אלרגיות, בעיות שמיעה, עישון ולקחת תרופות. בנוסף נדרש הנבדק לדרג את כמות הדיבור היומית שלו, ולדרג את מידת ההפרעה הכללית של בעית הקול.

ב. שאלון VHI

ה-Voice Handicap Index (VHI) הינו שאלון למילוי עצמי, המיועד לכמת את המידה בה איכות החיים של הנבדק מושפעת מהפרעת הקול ("נכות קולית"). שאלון זה נחשב לנפוץ ביותר במחקרים בתחום הפרעות קול (Francic, Bramlett & Bothe, 2005). השאלון כולל שלושים היגדים הקשורים לתחום הקול ומתארים מגוון פעילויות, תחושות וסימפטומים מחיי היומיום. עשר השאלות הראשונות עוסקות בהיבט הפונקציונאלי של בעיית הקול (VHI-f); עשר השאלות הבאות עוסקות במאפיינים הפיזיים של בעיית הקול (VHI-p), ועשר השאלות האחרונות עוסקות בהשפעה הרגשית של בעיית הקול על איכות החיים (VHI-e). את התשובות נדרש הנבדק לסמן על סולם הנע בין 0-4 ומייצג את מידת ההסכמה של הנבדק עם אותו היגד. בשאלון זה מייצג 0-אף פעם, 1-לעיתים רחוקות, 2-לפעמים, 3-לעיתים קרובות ו-4-תמיד (Jacobson et al., 1997).

במחקר הנוכחי נעשה שימוש בגרסתו העברית והמתוקנת של השאלון (Amir, Ashkenazi, Leibovitzh, Michael, Tavor & Wolf, 2006). על בסיס תשובות הנבדקים, חושב הציון המסכם לכל אחד משלושת סעיפי השאלון (טווח ציונים אפשרי 0-40), והציון המסכם של השאלון (טווח ציונים אפשרי 0-120). השאלון מוצג, בגרסתו העברית, בנספח המאמר המקורי.

ג. שאלון סימפטומים הקשורים לקול

ספיר, אטיאס ושחר (1987) הציגו שאלון בן 12 סעיפים בשפה העברית, להערכת השחיקה הקולית של מדריכות בצבא. במחקר הנוכחי נעשה שימוש בגרסה המעודכנת של השאלון אשר פותחה בשלב מאוחר יותר, כחלק מפרויקט קהילתי למניעת הפרעות קול בקרב מורים (מוצ'ניק ושות', 2001). גרסה זו מכילה 14 היגדים הקשורים לקול ומתייחסים למצבים של הפקה קולית לקויה, או לתחושות הנובעות מבעיה בהפקת הקול. התשובות ניתנות על סולם זהה ל-VHI, והציון המרבי הוא 56 נקודות.

את התשובות לשאלון הסימפטומים ניתן לכמת באמצעות שלושה מדדים:

(א) מדד תדירות הופעת הסימפטומים הקוליים: סכום תגובותיו של הנבדק על 14 השאלות, המשקלל את מספר הסימפטומים המדווחים ואת תדירות הופעתם. מדד זה נחשב למשקף את הערך הממשי של תדירות הופעת הסימפטומים. הערך המתקבל לא מספק מידע על מספר הסימפטומים המדווחים, כיוון שציון 8, למשל, יכול להיות תוצאה של שני סימפטומים בשכיחות גבוהה או לחלופין תוצאה של שמונה סימפטומים בשכיחות נמוכה.

(ב) מדד קיום סימפטומים קוליים: התגובות לשאלות מחולקות לשתי קטגוריות. תשובות של "אף פעם" ו-"לעיתים רחוקות" מקבלות ציון 0 (העדר סימפטום), ואילו תשובות של "לפעמים", "לעיתים קרובות" ו-"תמיד" מקבלות ציון 1 (קיום סימפטום). הערך המחושב מייצג את מספר הסימפטומים המדווחים, ללא התייחסות לחומרתם או שכיחותם.

(ג) מדד חלוקה לקבוצות: מחושב על בסיס מדד קיום הסימפטומים הקוליים. הנבדקים מסווגים לשלוש קטגוריות, בהתאם למספר הסימפטומים המדווחים. נבדקים ללא סימפטומים מדווחים מסווגים כ"ללא הפרעת קול". נבדקים עם סימפטום אחד או שניים מסווגים כבעלי "מצוקה קולית ראשונית". נבדקים עם שלושה סימפטומים ויותר סווגו כבעלי "הפרעת קול". מדד זה נחשב כמייצג את חומרת הפרעת הקול, ללא להתייחסות ישירה למספר הסימפטומים או לחומרתם של סימפטומים ספציפיים.

תוצאות

ניתוח התוצאות שהתקבלו מהשאלונים אשר מולאו על ידי תלמידי הישיבות והסטודנטים הצביעו על הבדלים בין הקבוצות במדדים שונים. התוצאות יוצגו עבור שני שאלוני הערכת הקול הסובייקטיביים שנכללו במחקר.

שאלון VHI-Heb

טבלה מספר 1 מסכמת את הציונים הממוצעים אשר התקבלו בשתי קבוצות המחקר עבור שלושת חלקי שאלון ה-VHI-Heb ואת הציון הכללי.

טבלה מספר 1 – ציונים ממוצעים (סטיות תקן בסוגריים) שהתקבלו עבור שתי קבוצות המחקר

בשאלון ה-VHI-Heb

VHI-total	VHI-e	VHI-p	VHI-f	קבוצה
8.70	1.90	2.35	4.44	סטודנטים
(9.66)	(3.64)	(3.53)	(4.42)	
14.38	3.52	6.08	4.78	תלמידי ישיבה
(12.55)	(4.52)	(6.32)	(4.20)	

* VHI-e (Emotional)

VHI-p (Physiological)

VHI-f (Functional)

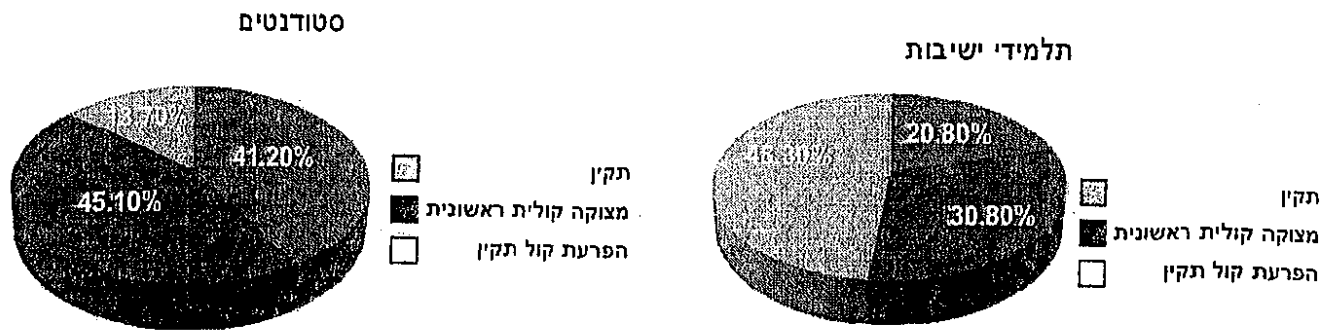
בכל סעיפי השאלון התקבלו ציונים גבוהים יותר בקבוצת תלמידי הישיבה מאשר בקבוצת הסטודנטים. ציון המבחן הכללי היה גבוה באופן מובהק עבור תלמידי הישיבה ($t(218)=3.81, p=0.0002$). בבחינת הציונים בשלושת חלקי השאלון התקבלו הבדלים מובהקים סטטיסטית בחלק הפיזיולוגי (VHI-p) ובחלק הרגשי (VHI-e) [$t(192)=5.52, p<0.0001$]; ($t(219)=2.94, p=0.0036$). בהתאמה]. לא נמצא הבדל מובהק בין שתי הקבוצות בחלק התפקודי (VHI-f) של השאלון ($t(220)=0.58, p=0.60$).

שאלון סימפטומים הקשורים לקול

א. מדד תדירות הופעת סימפטומים קוליים: תלמידי הישיבה דיווחו על מספר גבוה יותר של סימפטומים קוליים ($M=10.79, SD=7.64$) מאשר הסטודנטים ($M=5.69, SD=4.9$). הבדל זה נמצא מובהק סטטיסטית ($t(205)=6.00, p<0.001$).

ב. מדד קיום סימפטומים קוליים: ערך מדד זה עמד על 3.02 ($SD=2.74$) עבור תלמידי הישיבה, לעומת ערך של 1.26 ($SD=1.66$) עבור הסטודנטים. הבדל זה בין הקבוצות נמצא מובהק במבחן Mann-Whitney ($p<0.0001$).

ג. מדד חלוקה לקבוצות: אחוז תלמידי הישיבה אשר סווגו כבעלי הפרעת קול ראשונית או מלאה עמד על 79.1%, ואילו אצל הסטודנטים עמד ערך זה על 58.8%. במבחן X^2 נמצא כי הבדל זה בין הקבוצות היה מובהק סטטיסטית ($X^2(2)=30.92, p<0.0001$). תרשים מספר 1 מציג את התפלגות הנבדקים, בשתי קבוצות המחקר, לשלוש הקטגוריות של חומרת הפרעת הקול בהתאם למדד זה.



תרשים מספר 1 - התפלגות הנבדקים בשתי קבוצות המחקר לשלוש קטגוריות הפרעת הקול

מתאם בין השאלונים

על מנת להעריך את המתאם בין התוצאות שהתקבלו בשאלון הסימפטומים לבין תוצאות שאלון ה-VHI-Heb בוצע מבחן Pearson. בחינת המתאמים בין השאלונים בוצעה בין שני המדדים הראשונים המחושבים מציוני שאלון הסימפטומים לבין ציוני ה-VHI-Heb בלבד, כיוון שלא ניתן לחשב את המתאם עם מדד החלוקה לקבוצות, היות שמדד זה הינו איכותני (השתייכות לקבוצה). טבלה מספר 2 מציגה את ערכי מקדמי המתאם (r) בין שני המדדים שחושבו משאלון הסימפטומים לבין שאלון ה-VHI-Heb. ערכים אלה חושבו עבור כלל המדגם ועבור כל קבוצת מחקר בנפרד.

טבלה מספר 2 – ערכי מקדמי המתאם (Pearson*) אשר חושבו בין מדד תדירות הסימפטומים הקוליים ומדד קיום הסימפטומים לבין ארבע תוצאות שאלון ה-VHI-Heb [Total], Physical (p), Functional (f), Emotional (e)]. הערכים מוצגים עבור כלל המדגם ועבור שתי קבוצות המחקר בנפרד.

	מדד קיום סימפטומים			מדד תדירות הסימפטומים			
	סטודנטים	תלמידי ישיבה	כלל המדגם	סטודנטים	תלמידי ישיבה	כלל המדגם	
VHI - Heb	0.62	0.65	0.66	0.63	0.70	0.70	Total
	0.48	0.34	0.37	0.47	0.40	0.40	f
	0.57	0.71	0.72	0.65	0.70	0.76	p
	0.52	0.47	0.51	0.48	0.52	0.53	e

* $p < 0.0001$

כפי שניתן לראות, ערכי מקדמי המתאם בין השאלונים היו בדרך כלל בינוניים עד טובים. מתאמים גבוהים יחסית התקבלו בין הציון הכללי והחלק הפיזיולוגי של שאלון ה-VHI-Heb לבין שני המדדים של שאלון הסימפטומים.

שאלון אנמנזה

נמצאו הבדלים עקביים בדיווחים של שתי קבוצות המחקר במדדים הבאים:

- א. כמות הדיבור במהלך היום עליה דיווחו הנבדקים (הדיווח ניתן בסולם 1-7) היתה גבוהה בקרב תלמידי הישיבה ($M=5.56, SD=1.14$) מאשר בקרב הסטודנטים ($M=4.42, SD=1.23$). במבחן Mann-Whitney נמצא הבדל זה מובהק סטטיסטית ($p=0.0001$).
- ב. 32.5% מתלמידי הישיבה העריכו כי הם סובלים מבעיות קול, לעומת 10.8% מהסטודנטים. הבדל זה, נמצא מובהק סטטיסטית ($X^2(1)=14.90, p=0.0001$).
- ג. 71.7% מתלמידי הישיבה דיווחו כי היו צרודים במהלך השנה האחרונה. לעומתם, רק 35.3% מהסטודנטים דיווחו כך. הבדל זה היה מובהק סטטיסטית ($X^2(1)=29.47, p<0.0001$).
- ד. 60.8% מתלמידי הישיבה דיווחו כי הם נוהגים לדבר בקול רם. לעומתם, רק 19.6% מהסטודנטים דיווחו על כך ($X^2(1)=38.49, p<0.0001$).

במדדים הבאים לא נמצאו הבדלים מובהקים בין דיווחי הנבדקים בשתי קבוצות המחקר:

- ה. שביעות רצון הנבדקים מקולם (דיווח ניתן בסולם 1-10) היתה מעט נמוכה בקרב תלמידי הישיבה, בהשוואה לסטודנטים ($M=7.60, SD=2.00$ לעומת $M=8.00, SD=1.60$, בהתאמה). הבדל זה לא נמצא מובהק סטטיסטית במבחן Mann-Whitney ($p=0.67$).
- ו. לא נמצא הבדל מובהק בדיווח על קיום בעיות רפואיות כלשהן בין תלמידי הישיבה לסטודנטים (11.7% לעומת 15.7%, בהתאמה, $X^2(1)=0.76, p=0.43$).
- ז. לא נמצא הבדל מובהק בדיווח על היסטוריה של פניה לטיפול בדיבור או קול בין תלמידי הישיבה לסטודנטים (14.2% לעומת 6.9%, בהתאמה, $X^2(1)=3.05, p=0.08$).

דיון

מטרת המחקר הנוכחי היתה להשוות את הדיווח העצמי על הפרעות קול בקרב תלמידי ישיבה לעומת זה של לסטודנטים באוניברסיטה. תוצאות המחקר מעידות על כך שתלמידי הישיבה סובלים מתחושה של הפרעות קול יותר מאשר סטודנטים. תוצאה זו התבטאה במרבית המשתנים אשר נבחנו במחקר. הציון הכללי של שאלון ה VHI-Heb הבחין, באופן מובהק, בין שתי קבוצות המחקר. מדד זה מייצג את חומרת הנכות הקולית עליה מדווח הנבדק. נבדקים אשר אינם מוטרדים מאיכות הקול, צפויים לקבל ערכים נמוכים במדד זה. ערכים נורמטיביים צפויים למדד זה נעים בין 7.5 (Amir et al., 2006) ל-10.5 (Guimaraes & Abberton, 2004). לעומת זאת, הערכים הממוצעים המקובלים בקרב נבדקים עם פתולוגיות קול נעים בין 30-76. במחקר הנוכחי, היו הערכים אשר התקבלו בשתי הקבוצות נמוכים יחסית; ממצא התואם את העובדה ששתי הקבוצות אינן נחשבות קבוצות פתולוגיות. עם זאת, ההבדל המובהק בין קבוצת תלמידי הישיבה לסטודנטים מעיד על כך שתלמידי הישיבה מוטרדים יותר מקולם מאשר הסטודנטים.

שלושת המדדים המחושבים על בסיס התשובות לשאלון הסימפטומים הצביעו, גם הם, על שכיחות וחומרה גבוהה יותר של הפרעת קול מדווחת בקרב תלמידי הישיבה. ההשוואה של ממצאי שאלון זה לממצאים קודמים בספרות אינה אפשרית, כיוון שלא קיימת הגדרה מוסכמת של "סימפטומים קוליים".

עם זאת, Simberg et al. (2000) דיווחו כי 20% מתוך 226 הסטודנטים אשר נבדקו במחקרים דיווחו על שני סימפטומים שליליים או יותר, המופיעים לפחות אחת לשבוע. לעומתם, במחקר הנוכחי מצאנו כי 48.3% מתלמידי הישיבות דיווחו על שלושה סימפטומים ומעלה המתרחשים "לפעמים", "לעיתים קרובות" או "תמיד", לעומת 13.7% מהסטודנטים. גם ממצא זה מעיד על תחושה של קיום הפרעות קול בשכיחות גבוהה יותר בקרב תלמידי הישיבה לעומת הסטודנטים.

בהקשר לכך, יש לציין את חוסר ההתאמה בין תשובות תלמידי הישיבה לשאלה על קיום הפרעת קול לבין השאלה על מידת שביעות הרצון מהקול. מחד, 32.5% מתלמידי הישיבה העריכו כי הם סובלים מבעיית קול, לעומת 10.8% מהסטודנטים. מאידך, שתי קבוצות הנבדקים העריכו את שביעות הרצון הכללית שלהם מקולם כ-8 (על סולם בין 1-10). מכיוון ששליש מתלמידי הישיבה חשים כי יש להם בעיית קול, ניתן היה לצפות ששביעות הרצון שלהם מקולם תהיה נמוכה יחסית. ואולם, ממצאי השאלה הכללית לא העידו על כך. נראה כי ממצא זה מושפע ממאפיינים תרבותיים-חברתיים יותר מאשר ממאפייני הקול של הנבדקים. לדוגמא, בתשובה לשאלה "עד כמה אתה מרוצה מהקול שלך?" הוסיפו נבדקים רבים מקבוצת תלמידי הישיבה הערות בגוף השאלון כגון: "אין תלונות, ברוך השם", או "מרוצה ממה שיש". נראה כי סוג שאלה זה, הדומה לשאלות העשויות להופיע בדיבור היום-יומי, מעורר אצל תלמידי הישיבה תגובות אוטומטיות, אשר אינן מעידות בהכרח על שביעות הרצון האמיתית מהקול. בהתאם לכך, תגובות הנבדקים בקבוצה זו לפריטים בשאלון ה-VHI-Heb אפשרו קבלת מידע על תחושותיהם, אשר לא באו לידי ביטוי במענה שלהם לשאלה הכללית.

תוצאות חלקיו השונים של שאלון ה-VHI-Heb הצביעו על ערכים גבוהים יותר בקרב תלמידי הישיבה בחלק הפיזיולוגי (VHI-p) ובחלק הרגשי של השאלון (VHI-e), אך לא בחלק התפקודי של השאלון (VHI-f). ממצאים אלה מעידים על כך שתלמידי הישיבה חווים יותר קושי בעת הפקת הקול, וכי קשיים אלה גורמים להם לתחושות שליליות יותר מאשר לסטודנטים. עם זאת, הקושי הפיזיולוגי והרגשי אותו הם חווים אינו גורם להם לשנות את הרגלי הדיבור שלהם, ולכן תפקודם הקולי (כפי שהוא מתבטא בסקלת ה-VHI-f) אינו שונה מזה של הסטודנטים. הסיבה לחוסר ההבדל בין שתי הקבוצות במדד התפקודי של שאלון ה-VHI-Heb אינו ברור, אולם ניתן להניח שהוא נובע מההבדלים בדפוסי השימוש בקול בין האוכלוסיות. תלמידי הישיבה נדרשים לדיבור ממושך במהלך יום הלימודים. לכן, הפחתה בכמות הדיבור עקב מאמץ קולי, עלולה לחבל בשגרת הלימודים ואינה נחשבת לגיטימית. בנוסף, יתכן שהמודעות הנמוכה יחסית לנושא זה בישיבות גורמת לכך שתלמיד ישיבה צרוד ימשיך בשגרת הלימוד והדיבור בקול רם, גם כאשר הוא חש כאב או כאשר איכות הקול נפגעת. על מנת להסביר את ההבדלים שהתקבלו בין חלקי השאלון השונים, יש מקום למחקר עתידי, אשר יבחן ישירות את מאפייני השימוש בקול בקרב תלמידי ישיבה בהשוואה לאוכלוסיות אחרות.

בהקשר לכך, ראוי לציין את אחוז ההיענות הגבוה להשתתפות במחקר בקרב תלמידי הישיבה (76.25%). הנבדקים בקבוצה זו גילו עניין רב במילוי השאלון, שאלו שאלות רבות וסיפרו על תחושותיהם לגבי קולם. לעומת זאת, רמת ההתעניינות בקרב הסטודנטים הייתה נמוכה בהרבה. ניתן להניח כי תחושת המצוקה הקולית וההתייחסות הגלויה לבעיה הגבירו את המודעות של תלמידי

הישיבה לנושא. תופעה זו, של עליה במודעות הדוברים למאפייני קולם ואף לשינוי הרגלי הדיבור, כתוצאה מהשתתפות במחקר מסוג זה, דווחה בעבר (Jacobson et al. 1997; מוצ'ניק ושות', 2001). הדבר מעיד על חשיבות פיתוח המודעות לנושא הקול בקרב אוכלוסיות המצויות בסיכון לפיתוח הפרעות קול, כאמצעי למניעה או הפחתה של הופעת פתולוגיות הקשורות לקול. הדרכה קולית צריכה להיות מותאמת לאוכלוסיית היעד, ולכן נראה כי יש מקום לפתח מערך הדרכה מניעתית אשר יהיה מותאם לאוכלוסיות שונות המצויות בסיכון לפיתוח הפרעות קול, ובכללן גם תלמידי ישיבה.

מקורות

מוצ'ניק, ח., הרצברג, א., מקאי, א., שבתאי, א., ידוב, ד., עזרתי, ר., קישון-רבין, ל., פוטר, ח.
הילדסהיימר, מ. (2001). פרוייקט קהילתי למניעה של הפרעות קול בקרב מורים-1996-1999. לראות את הקולות, 1, 66-72.
ספיר, ש., אטיאס, י., שחר, א. (1987). סקר שחיקה קולית בקרב סגלי הדרכה בצה"ל. בה"ד 12, מק"ט ספרות חר"פ, 11-5780711 (מסמך פנימי).

- Amir, O., Ashkenazi, O., Leibovitzh, T., Michael, O., Tavor, Y. & Wolf, M. (2006). Applying the Voice Handicap Index (VHI) to dysphonic and nondysphonic Hebrew speakers. *Journal of Voice*, 20, (2), 318–324.
- Franic, D. N., Bramlett, R. E., & Bothe, A. C. (2005). Psychometric evaluation of disease specific quality of life instruments in voice disorders. *Journal of Voice*, 19, (2), 300–315.
- Fritzell, B. (1996). Voice disorders and occupations. *Logopedics Phoniatrics Vocology*, 21, 7–11.
- Guimaraes, I., & Abberton, E. (2004). An investigation of the Voice Handicap Index with speakers of portuguese: preliminary data. *Journal of Voice*, 18, (1), 71-82.
- Jacobson, B. H., Johnson, A., Grywalski, C., Silbergleit, A., Jacobson, G., & Benninger, M. S. (1997). The Voice Handicap Index (VHI): development and validation. *American Journal of Speech-Language Pathology*, 6, 66-70.
- Jones, K., Sigmon, J., Hock, L., Nelson, E., Sullivan, M., & Ogren, F. (2002). Prevalence and risk factors for voice problems among telemarketers. *Archives of Otolaryngology- Head & Neck Surgery*, 128, 571-577.
- Ramig, L., & Verdolini, K. (1998). Treatment efficacy: voice disorders. *Journal of Speech Language and Hearing Research*, 41, (1), 101-116.
- Sala, E., Laine, A., Simberg, S., Pentti, J., & Suonpaa, J. (2001). The prevalence of voice disorders among day care center teachers compared with nurses: A questionnaire and clinical study. *Journal of Voice* 15, (3), 413–423.

- Simberg, S., Sala, E., & Rönnemaa, A. (2004). A comparison of the prevalence of vocal symptoms among teacher students and other university students. *Journal of Voice*, 18, (3), 363–368.
- Sliwiska-Kowalska, M., Niebudek-Bogusz, E., Fiszler, M., Los-Spychalska, T., Kotylo, P., Sznurowska-Przygocka, B., & Modrzewska, M. (2006). The prevalence and risk factors for occupational voice disorders in teachers. *Folia Phoniatrica et Logopaedica*, 58, 85-101.
- Thomas, G., Kooijman, P. G. C., Rogier, A., Donders, T., Cremers, C. W. R. J., & De Jong, F. I. C. R. S. (2007). The voice handicap of student-teachers and risk factors perceived to have a negative influence on the voice. *Journal of Voice*, 21, (3), 325–336.
- Titze, I. R., Lemke, J., & Montequin, D. (1997). Population in the U.S. workforce who rely on voice as a primary tool of trade: A preliminary report. *Journal of Voice*, 11, (3), 254-259.
- Verdolini, K., & Ramig, L. (2001). Review: occupational risks for voice problems. *Logopedics Phoniatrics Vocology*, 26, 37–46.
- Vilkman, E. (2000). Voice problems at Work: A challenge for occupational safety and health arrangement. *Folia Phoniatrica et Logopaedica*, 52, 120–125.
- Wheeler, K. M., Collins, S. P. & Sapienza, C. M. (2006). The relationship between VHI scores and specific acoustic measures of mildly disordered voice production. *Journal of Voice*, 20, (2), 308–317.
- Woisard, V., Bodin S., Yardeni, E., & Puech, M. (2007). The Voice Handicap Index: correlation between subjective patient response and quantitative assessment of voice. *Journal of Voice*, 21, (5), 623–631.