

הימצאות כאבי גב וגורמי סיכון להופעתם אצל סטודנטים לפיזיותרפיה

נגה זלוטניק¹, צפורה תחיה יורמן¹, נועה בן עמי²

¹ נגה זלוטניק, צפורה תחיה יורמן, סטודנטיות לתואר ראשון, המחלקה לפיזיותרפיה, הפקולטה למדעי הבריאות, אוניברסיטת אריאל בשומרון

² ד"ר נועה בן עמי, המחלקה לפיזיותרפיה, הפקולטה למדעי הבריאות, אוניברסיטת אריאל בשומרון

תקציר

רקע: כאב גב תחתון (כג"ת) הוא אחת הלקויות הפיזיות הנפוצות בעולם, ועלות הטיפול בה גבוהה מאוד למערכת הבריאות הציבורית.

מטרות: להעריך את הימצאות כאבי הגב בקרב סטודנטים לפיזיותרפיה באוניברסיטת אריאל, ולבדוק את הקשר בינם לבין משתנים דמוגרפיים, פעילות גופנית והלחץ הנפשי שחווים הסטודנטים.

שיטה: נערך סקר חתכי באמצעות שאלונים אלקטרוניים אנונימיים. במחקר השתתפו 123 (65%) מכלל הסטודנטים לפיזיותרפיה באוניברסיטת אריאל. כלי המחקר היה שאלון לדיווח עצמי שהכיל פרטים דמוגרפיים ושאלות על פעילות גופנית ולחץ נפשי. הקשר בין כג"ת לגורמי הסיכון המשוערים נבדק בעזרת מבחן פירסון. ההבדלים בין נשים לגברים עבור המשתנים הכמותיים נבדקו על ידי מבחן T-test, ועבור המשתנים הנומינליים - על ידי מבחן חי בריבוע.

תוצאות: נמצא כי 58.2% מן הסטודנטים חווים כאב גב לפחות פעם בחודש. המתאם היחיד שנמצא קשור באופן מובהק לתלונות על כאב גב היה לחץ נפשי מסיבות משפחתיות ($r=0.211, p=0.019$). נוסף על כך, נמצא שגברים פעילים גופנית יותר מנשים ($p=0.01$), ונשים חוות לחץ נפשי מן הלימודים ($p=0.009$) ובחיי החברה ($p=0.015$) יותר מן הגברים. הנתונים מובהקים סטטיסטית.

מסקנות: הימצאות כאבי גב בקרב הסטודנטים דומה להימצאותו באוכלוסייה הכללית. נמצא קשר מובהק בין לחץ נפשי מסיבות משפחתיות לתלונות על כאב גב.

מילות מפתח: כאב גב תחתון, סטודנטים לפיזיותרפיה, הימצאות, גורמי סיכון

הקדמה

כאב גב תחתון (כג"ת) מוגדר ככאב או חוסר נוחות הממוקם באזור שמתחת לצלעות התחתונות ומעל שולי הישבן, עם וללא הקרנה לגפה התחתונה.¹ כג"ת הוא אחת התופעות השכיחות ברחבי העולם ועלות הטיפול בה גבוהה מאוד למערכת הבריאות הציבורית. נתון כי 58%-84% מקרב המבוגרים חוו כאב גב בשלב כלשהו בחייהם.² כג"ת הוא גורם נפוץ להפסקת עבודה, לקבלת טיפול רפואי ולמגבלות בתחומים החברתי, התעסוקתי והמשפחתי, וגם גורם לצמצום או להימנעות מלאה מפעילות גופנית. לכאב גב כרוני ישנן השלכות פסיכולוגיות על הסובלים ממנה ואיכות החיים הכללית נפגעת מכך.³ כג"ת יכול להופיע ככאב קצר וחד, ככאב כרוני או כשילוב של השניים. במרבית המקרים (90%) לא ניתן לדעת מהי הסיבה האנטומית לכאב, והוא מוגדר ככג"ת לא ספציפי.^{5,4}

אף על פי שנושא זה נבדק רבות בקרב מבוגרים, אין יודעים בוודאות מהם בדיוק הגורמים לכג"ת.⁶ מעריכים כי גורמים שונים תורמים להתפתחות הכאב ועוצמתו, ואפשר לחלקם לכמה סוגים: גורמים אישיים: גיל, מגדר, הרגלי עישון, כושר גופני, מדד מסת הגוף (BMI) ופעילויות הפנאי. גורמים תעסוקתיים: תנוחות העובד במהלך יום העבודה ותנאי הארגונומיה בה. גורמים פיזיים: הרמת משאות כבדים, הרמות חוזרות ונשנות ותנועות של פיתול וכיפוף. בשנים האחרונות התחזקו ההשערות שגורמים פסיכוסוציאליים, פסיכולוגיים וחברתיים ממלאים תפקיד נכבד בהתפתחות כג"ת.^{6,5}

כג"ת משפיע גם על אנשים צעירים, כגון תלמידים וסטודנטים באוניברסיטאות.⁵ מחקרו של Kędra et al² שפורסם בשנת 2016 בדק את השכיחות של התקפי כאבי גב בקרב סטודנטים הסובלים מכאבי גב למשך יותר משנה. המחקר בדק 1,311 סטודנטים. במחקר נעשה שימוש בשאלון שאסף נתונים שונים: פרטים אישיים, כגון תוכנית הלימודים, גיל, שנת לימודים, מין, משקל וגובה וכן שאלות בנושאים הקשורים לכאב, כגון חוויית הכאב, תדירותו, עוצמתו, הגורמים האפשריים לכאב ודרכי ההתמודדות איתו. תוצאות המחקר הראו ש-61% מהמשתתפים חוו כג"ת בשנה שקדמה למחקר.

מחקר קודם שנערך באוניברסיטת אריאל בדק את שכיחות כאב הגב וכן את גורמי הסיכון הקשורים לכאב גב בקרב

1,026 סטודנטים. נמצא שגורמי הסיכון העיקריים הקשורים לכאב הגב הם עישון (AOR=2.15;p<.01), לחץ מהלימודים (AOR=2.39;p<.01) וסממני דיכאון (AOR=2.69;p<.000).⁷

לאור שכיחות כג"ת בקרב הסטודנטים, מחקרים רבים ניסו לבדוק את הגורמים לכאבים אלו. אבל כמו במחקרים העוסקים במבוגרים, לא הוסקה במחקרים אלה מסקנה חד-משמעית.

נמצא כי גורמי הסיכון שקשורים בהתפתחות כג"ת בקרב הסטודנטים הם: מגדר, גיל, מנח הישיבה בשיעורים ובלמוד העצמי, משך הישיבה, היסטוריה קודמת של כאב גב, עישון, טראומה פיזית קודמת וגורמים פסיכוסוציאליים כמו מתח נפשי.^{8,9}

מחקר שנערך בברזיל¹⁰ בדק את שכיחות כג"ת בקרב סטודנטים לפיזיותרפיה, לעומת סטודנטים לרפואה, והשתתפו בו 416 סטודנטים. החוקרים עשו שימוש בשאלונים שונים, שאספו מידע על מגוון נושאים, למשל נתונים דמוגרפיים, דיווח על רמת הדיכאון, רמת הפעילות הגופנית, משך הכאב ועוצמתו וכן רמת הניידות של הסטודנט. מתוצאות המחקר נמצא ש-77.9% מן הסטודנטים חוו כג"ת בשלב כלשהו בחייהם. כמו כן, תלמידי הפיזיותרפיה חוו כאבים יותר מתלמידי הרפואה (שכיחות של 82.3% אצל תלמידי הפיזיותרפיה לעומת 73.4% אצל תלמידי הרפואה, p=0.029). עוד מצאו החוקרים כי קיים קשר בין כג"ת לבין מגדר, ונשים סובלות מכג"ת יותר מגברים, וכי קיים קשר בין הכאב לבין משך הלימודים (בסמסטרים).

עקב שכיחותה הגבוהה של כג"ת בקרב אוכלוסיית הסטודנטים, ולאור הפגיעה הרבה באיכות החיים ובתפקוד היומיומי של הסובלים ממנה, חשוב לזהות את הגורמים לתופעה זו. הבדיקה חשובה אף יותר בקרב הסטודנטים לפיזיותרפיה שבשל אופי עבודתם יידרשו לעשות פעילות מאומצת אשר יכולה להיות גורם לכאב גב. נוסף על כך, מקצת הסטודנטים גם עתידים לטפל באנשים הסובלים מכאבי גב, ואפשר שפיזיותרפיסט הסובל בעצמו מכאבי גב יטפל בדרך שונה במטופלים הסובלים כמותו מכאבי גב. לפיכך, מחקר זה יעסוק בהימצאות כג"ת בקרב סטודנטים לפיזיותרפיה ובזיהוי גורמי הסיכון האפשריים לכאבים אלו באוכלוסייה זו.

כאב גב: תדירות כאב הגב במהלך חצי השנה האחרונה. טווח הערכים נע בין 1 - כמעט כל יום, לבין 4 - לעיתים רחוקות או אף פעם לא.¹³

מדד מסת הגוף (BMI): ה-BMI חושב כמשקל בק"ג חלקי הגובה במטרים בריבוע. הקטגוריות של הממד הוגדרו לפי המקובל בספרות (>18 מתחת למשקל הרצוי, 18.5 - 24.9 - משקל בטווח הנורמלי, 25 - 29.9 - משקל עודף, <30 השמנה).¹⁴

עישון: כן / לא.¹¹

פעילות גופנית: התדירות של פעילות גופנית נמרצת (כגון ריצה, הליכה מהירה, רכיבה על אופניים, שחייה או פעילות אחרת שגורמת לך להתנשף 20 דקות לפחות). טווח הערכים נע בין 1 - פחות משעה בשבוע, עד 5 - מעל 4 שעות בשבוע.¹⁵

תחושת לחץ: תחושת הלחץ הנפשי בחודש האחרון, מסיבות של לימודים, חיי המשפחה, החיים האישיים וחיי החברה. טווח הערכים נע בין 1 - הרבה מאוד, עד 4 - בכלל לא.¹¹

מהלך המחקר

נשלחה גרסה אינטרנטית של השאלון לכל הסטודנטים לפיזיותרפיה באוניברסיטת אריאל. בפתח השאלון האינטרנטי התבקשו המשיבים לציין את הסכמתם להשתתף במחקר, כך שמילוי השאלון משמעותו הסכמה מדעת. כמו כן נאמר להם כי אי מילוי השאלון לא יפגע בהם. שאלון המחקר בנוי משאלות סגורות ואנונימיות. הנתונים נשמרו אצל החוקרות בלבד, ולא נעשה שום שימוש אחר בתשובות פרט למחקר הנוכחי. עריכת המחקר אושרה על ידי ועדת האתיקה של אוניברסיטת אריאל 1-20180122-AU-NBA.

עיבוד הנתונים

הנתונים נותחו בתוכנת SPSS 25. מאפייני הנבדקים תוארו על ידי מדדי הסטטיסטיקה התיאורית, ונערכה השוואה בין נשים לגברים. נבדק הקשר בין כג"ת לגורמי הסיכון המשוערים בעזרת מבחן פירסון. לבדיקת ההבדלים בין נשים לגברים נעשה שימוש בשני מבחנים: מבחן T-test, עבור המשתנים הכמותיים (גיל ו-BMI), ומבחן חי בריבוע עבור המשתנים

מטרות המחקר העיקריות היו בדיקת הימצאות כאבי גב בקרב סטודנטים לפיזיותרפיה וזיהוי גורמי הסיכון שלהם, (אורח החיים, פעילות גופנית, עישון, מדד מסת הגוף (Body Mass Index-BMI) ולחץ עקב לימודים, משפחה, חברים ומסיבות אישיות).

מטרות המחקר המשניות היו לבדוק את ההבדלים בהימצאות כאבי גב לפי שנת הלימוד ולפי מגדר, ולעמוד על גורמי הסיכון לכג"ת.

שיטות

מחקר זה הוא מחקר מסוג סקר חתכי באמצעות שאלונים.

אוכלוסייה: במחקר השתתפו 123 (65%) מכלל הסטודנטים לפיזיותרפיה באוניברסיטת אריאל בשנים א'-ד', ללא קריטריונים לאי הכללה.

כלי המדידה: איסוף הנתונים נעשה באמצעות שאלון לדיווח עצמי (נספח 1) שכלל פרטים דמוגרפיים וכן שאלות מתוך שני שאלוני מחקר עיקריים: 1. שאלון המחקר של et al Jessor על התנהגויות סיכון ורווחה של סטודנטים בקולג' של אוניברסיטת קולוראדו, בולדר, ארצות-הברית.¹¹ השאלון הותאם לתרבות הישראלית ונבדק על סטודנטים ישראלים באוניברסיטת אריאל,¹² 2. שאלון שנלקח מן הסקר הבינלאומי של ארגון הבריאות העולמי Health Behavior in school-aged children - HBSC - הנערך בישראל כל שנתיים.¹³ למחקר זה שותפות כיום 50 מדינות באירופה ובצפון אמריקה, ונעשה שימוש בפרוטוקולים מתודולוגיים זהים. כל המדדים בשאלון עברו מבחני תוקף ומהימנות, והמתודולוגיה שלהם מפורסמת בדוחות המתודולוגיים והמדעיים של ה-HBSC ובדוחות בישראל.¹³ שאלון המחקר כלל נתונים דמוגרפיים ונתונים אחרים, כגון שנת הלימודים, הרגלי עישון, BMI, פעילות גופנית, מידת הדתיות ומידת הלחץ הנפשי.

תיאור המשתנים

משתנים דמוגרפיים: גיל, מין, מצב משפחתי, מידת הדתיות, שנת הלימודים (א'-ד') והיריון (כן / לא).

בין דיווח על כאבי גב למידת הלחץ הנפשי מסיבות משפחתיות ($r=0.211, P=0.019$).

בחלוקה מגדרית, נמצא שוב קשר בין לחץ נפשי מסיבות משפחתיות לכג"ת, אך רק אצל נשים ($r=0.266, P=0.02$). נוסף על כך, נמצאו גם מתאמים בין הסיבות השונות ללחץ נפשי. מי שחוה יותר לחץ נפשי עקב הלימודים גם חווה יותר לחץ נפשי מסיבות חברתיות ($r=0.253, p=0.005$) ויותר לחץ נפשי מסיבות אישיות ($r=0.179, p=0.04$). המתאם הגבוה ביותר נמצא בין הלחץ הנפשי מסיבות אישיות ללחץ הנפשי מסיבות משפחתיות ($r=0.535, p=0.001$).

דיון

מטרות המחקר הנוכחי היו לבחון את הימצאות כג"ת בקרב סטודנטים לפיזיותרפיה באוניברסיטת אריאל, ולבדוק את השפעתם של גורמים נוספים, כגון פעילות גופנית, לחץ נפשי, מגדר, BMI, גיל, עישון, מצב משפחתי ומידת הדתיות - על כאב גב תחתון. נמצאה שכיחות גבוהה (58.2%) של דיווח על כג"ת בקרב הסטודנטים לפיזיותרפיה. ממצא זה עולה בקנה אחד עם ממצאים ממחקרים נוספים שבדקו את שכיחות כג"ת באוכלוסייה בכלל,^{5,4} באוכלוסיית הסטודנטים² ובקרב סטודנטים לפיזיותרפיה בפרט.^{13,8}

נמצא כי מידת הלחץ מסיבות משפחתיות קשורה באופן מובהק לדיווח על כג"ת. משתנה זה הוא הגורם היחידי המובהק הקשור לדיווח על כאבי גב תחתון ($P<0.01$). חיזוק לכך אולי נמצא במחקרם של Mitchell et al⁸ ושל Steffens et al⁹ שבהם נטען כי גורמים פסיכוסוציאליים כמו לחץ נפשי הם גורמי סיכון להתפתחות כג"ת בקרב סטודנטים.

במחקר הנוכחי נמצאו הבדלים מובהקים סטטיסטית בין נשים לגברים בפעילות הגופנית בשעות הפנאי. גברים עושים יותר פעילות גופנית ובמשך שעות רבות יותר בשבוע לעומת נשים. בדיקת המתאמים בין פעילות גופנית לדיווח על כאבי גב מצביעה על קשר שלילי, אך לא מובהק סטטיסטית ($r=-1.17; p=0.19$). אפשר לייחס זאת למיעוט המשתתפים במחקר.

ניתן לראות גם קשר שלילי בין פעילות גופנית בעצימות גבוהה לדיווח על לחץ הנפשי לסיבותיו. ככל שעושים יותר

הגומליניים, כגון המצב המשפחתי, שנת הלימודים, מידת הדתיות, עישון, מספר הילדים, היריון, ביצוע פעילות גופנית ומידת הלחץ הנפשי.

תוצאות

רוב העונים על השאלון היו נשים (61.7%), בנות 25.8 בממוצע. נמצא ש-58.2% מהסטודנטים חווים כג"ת, מהם 23.8% חווים כאב בערך פעם בחודש, 21.3% חווים כאב בערך פעם בשבוע ו-13.1% חווים כאב כמעט יום ביומו. לא נמצאו הבדלים משמעותיים בין הסטודנטים לפי שנת הלימודים ($p=0.269$). בשנה א' - 57.1% מהסטודנטים חווים כג"ת, בשנה ב' - 44.8%, בשנה ג' - 62.5% ובשנה ד' - 68% חווים כג"ת.

בלוח 1 מוצגים ההבדלים בין נשים לגברים בכל המשתנים: גיל, BMI, עישון, פעילות גופנית, תחושת לחץ מסיבות של לימודים, חיי המשפחה, החיים האישיים, חיי החברה ותדירות ועצימות כאב הגב. שכיחות כג"ת מוצגת באחוזים לצורך השוואתה לשכיחות המצוינת בספרות, וה-P value - מציינת את המובהקות הסטטיסטית בהבדלים בין הנשים לגברים.

נמצא שאין הבדל בגילאים בין הנשים לגברים, ה-BMI של הסטודנטים תקין, הם לא מעשנים ורובם פעילים גופנית, 35.2% מהסטודנטים אינם מבצעים פעילות גופנית כלל. הגברים פעילים גופנית באופן מובהק יותר מהנשים ($P=0.01$).

נמצא שהלחץ הנפשי שחווים הסטודנטים קשור בעיקר ללימודים - 82% מהסטודנטים חווים לחץ נפשי רב בשל הדרישות האקדמיות. לחץ נפשי מסיבות אישיות (39.3%), חיי המשפחה (22%) או חיי החברה (10%) דווח פחות על ידי הסטודנטים.

נמצאו הבדלים מובהקים סטטיסטית בין נשים לגברים בסיבות ללחץ נפשי: נשים, יותר מגברים, חוות לחץ נפשי גדול יותר מסיבות של לימודים (45.3% לעומת 23.4%, $P=0.009$) ושל חיי החברה ($P=0.015$).

מבחן פירסון שימש לבדיקת הקשרים בין הדיווח על כג"ת ובין שאר המשתנים: שנת הלימודים, מין, גיל, עישון, BMI, פעילות גופנית ולחץ נפשי. הקשר היחיד שנמצא מובהק היה

פעילות גופנית בשעות הפנאי, כך מדווחים פחות על לחץ נפשי. ממצא זה מתאים לממצאים של מחקרים אחרים. עם זאת, עקב גודל המדגם לא הצלחנו להראות מובהקות סטטיסטית.

במחקר קודם שנעשה על סטודנטים באוניברסיטת אריאל⁷ נמצא שגורמי הסיכון הקשורים לכאבי גב הם עישון, לחץ מסיבות של לימודים וסממני דיכאון. עם זאת, לא ניתן להשוות את ממצאי לממצאי מחקרנו שבו נמצא כי 95.1% מכלל המשתתפים אינם מעשנים וגם לא נבדקו בו סממני דיכאון. לחץ אכן קשור לכאב גב, אך במחקרנו נמצא כי הלחץ הנפשי מסיבות משפחתיות היה היחידי שנמצא קשור בצורה מובהקת סטטיסטית לכאבי גב.

בסקר השתתפו רק שש נשים בהיריון (4.9%), וכולן דיווחו על כאב גב. עקב מספרן הקטן של נשים בהיריון לא ניתן להסיק מכך על כג"ת באוכלוסיית הנשים בהיריון. אך ידוע בספרות שנשים בהריון סובלות מכאבי גב בשיעור גבוה יותר מאשר באוכלוסייה הכללית.¹⁷

בספרות ידוע על הבדלים מגדריים בלחץ הנפשי הנתפס,¹⁸ וגם במחקר זה מצאנו שנשים - לעומת גברים - חוות יותר לחץ נפשי מסיבות של לימודים ומסיבות חברתיות.

לא נמצא קשר מובהק בין כג"ת לשנת הלימודים. ממצא זה אינו תואם את מחקרם של Nyland and Grimmer¹⁹ שבו נמצא קשר בין שנת הלימודים לכאב גב תחתון. בשנים המאוחרות, שבהן הסטודנטים נמצאים בהתנסויות קליניות, הם סבלו יותר מכג"ת. נוסף על כך, במחקרם של Campo et al²⁰ נמצא שהגורמים העיקריים לכג"ת בקרב פיזיותרפיסטים הם העברת מטופלים וסידור תנוחותיהם. הסטודנטים בשנה ד' נמצאים בשנת התנסויות קליניות ועל כן הם מתנסים בפעילויות פיזיות אלו בתדירות ובעצימות גבוהות יחסית לסטודנטים בשנים א'-ג'. אף על פי שלא נמצא הבדל משמעותי סטטיסטי בין שנות הלימוד לכג"ת, נראה שסטודנטים בשנים הראשונות דיווחו על שיעור קטן יותר של כג"ת. לפיכך, יש לנקוט את כל האמצעים האפשריים כדי להבטיח ככל האפשר את צמצום התופעה במהלך תקופת ההכשרה והלימודים. הכרת גורמי הסיכון הקשורים בכג"ת היא מרכיב הכרחי בפיתוח שיטות ואמצעי מניעה יעילים לתופעה זו.

בשל השכיחות הגבוהה של כג"ת בקרב הסטודנטים, ייתכן כי פעולת מניעה במהלך הלימודים עשויה להקל או למזער כג"ת אצל הסטודנטים. כיוון שלמודעות לתופעה זו עשוי להיות תפקיד חשוב במניעה, ניתן לכלול בשיעורים הדרכות על ידי המרצים. ייתכן שיש להדגיש יותר במהלך הלימודים הרמה נכונה של מטופלים ועבודה נכונה עם הגוף וכן לציין את השפעת הלחץ בחיי היום יום על התפתחות כג"ת.

מגבלות המחקר

זהו סקר חתכי ולכן אין אפשרות להצביע על סיבתיות אלא רק על קשרים. נוסף על כך, זהו מדגם נוחות מה שעלול לגרום הטיה, ולתת תמונה חלקית למדי של האוכלוסייה. יתר על כן, המדגם קטן מדי מכדי להיות מדגם מייצג, ועל כן יש להתייחס בזהירות למסקנות המחקר.

במחקר זה נעשה שימוש בשאלונים ככלי המחקר, ועל כן הנתונים הם סובייקטיביים. נוסף על כך, שאלונים המתבססים על זיכרון ודיווח עצמי של הנבדקים הם בעייתיים ועלולים להציג תוצאות בצורה בלתי מהימנה. אשר לשאלות שעסקו בלחץ הנפשי בחודש האחרון, מסיבות של לימודים, חיי המשפחה, החיים האישיים וחיי החברה, יתכן שישנה חפיפה בין סיבות הלחץ השונות; למשל קשה להבדיל בין הלחץ הנפשי מסיבות משפחתיות ללחץ נפשי מסיבות אישיות, ולכן יש להימנע מהסקת מסקנות חד-משמעיות לגבי השלכותיהם של גורמי הסיכון שנבחנו.

סיכום ומסקנות

מטרתו של מחקר זה הייתה לבדוק את ההימצאות ואת גורמי הסיכון הקשורים לכג"ת בקרב סטודנטים לפיזיותרפיה באוניברסיטת אריאל. נמצאה שכיחות גבוהה (58.2%) של כג"ת בקרב הסטודנטים ושכיחות דומה לשכיחותו באוכלוסייה הכללית. נמצא קשר בין מידת הלחץ הנפשי מסיבות משפחתיות שחווים הסטודנטים לדיווח על כאב גב. לא נמצא קשר מובהק בין כג"ת לגורמים האחרים שנבדקו. צריך לערוך מחקרים פרוספקטיביים עם מדגם גדול שיבדקו לאורך זמן את גורמי הסיכון לכג"ת. בשל השכיחות הגבוהה של כג"ת בקרב הסטודנטים ייתכן כי פעולת מניעה במהלך הלימודים תמזער את שכיחות כאבי הגב בסטודנטים.

לוח 1: נתונים דמוגרפיים ונתונים על אורח החיים של המשתתפים במחקר, לפי מגדר

P value	גברים n = 47	נשים n = 76	המדגם כולו מ-123	פירוט	המשתנה
p = 0.907	25.7±5.3	25.8±2.8	25.8 ± 3.9	(ממוצע ± סטיית תקן)	גיל
p < 0.001*	24.9±3.3	21.8±2.6	23.0 ± 3.3	(ממוצע ± סטיית תקן)	BMI
p = 0.154	(8.5%) 4	(2.7%) 2	(4.9%) 6		מעשנים
P=0.01*	(27.7%) 13	(40%) 30	(35.2%) 43	לא עוסקים בפ"ג פחות משעה 1-2 שעות בשבוע 2-3 שעות בשבוע 3-4 שעות בשבוע מעל 4 שעות	פעילות גופנית (פ"ג)
	(4.3%) 2	(13.3%) 10	(9.8%) 12		
	(17%) 8	(17.1%) 13	(17%) 21		
	(21.3%) 10	(14.7%) 11	(17.2%) 21		
	(12.8%) 6	(13.3%) 10	(13.1%) 16		
p=0.009*	(17%) 8	(2.7%) 2	(8.2%) 10	בכלל לא רק קצת די הרבה הרבה מאוד	לחץ נפשי מהלימודים
	(8.5%) 4	(2.7%) 2	(4.9%) 6		
	(17%) 8	(11.8%) 9	(13.8%) 17		
	(51.1%) 24	(41.3%) 31	(45.1%) 55		
P=0.301	(23.4%) 11	(45.3%) 34	(36.9%) 45	בכלל לא רק קצת די הרבה הרבה מאוד	לחץ בחיי המשפחה
	(31.9%) 15	(30.7%) 23	(31.7%) 39		
	(51.1%) 24	(44%) 33	(46.3%) 57		
	(12.8%) 6	(13.3%) 10	(13%) 16		
p=0.059	(4.3%) 2	(12%) 9	(8.9%) 11	בכלל לא רק קצת די הרבה הרבה מאוד	לחץ בחיים האישיים
	(12.8%) 6	(9.3%) 7	(11.4%) 14		
	(53.2%) 25	(48%) 36	(49.6%) 61		
	(31.9%) 15	(22.7%) 17	(26%) 32		
p=0.015*	(2.1%) 1	(20%) 15	(13%) 16	בכלל לא רק קצת די הרבה הרבה מאוד	לחץ בחיי החברה
	(6.4%) 3	(9.3%) 7	(8.1%) 10		
	(29.8%) 14	(48%) 36	(40.7%) 50		
	(63.8%) 30	(40%) 30	(49.6%) 61		
p=0.360	0	(2.7%) 2	(1.6%) 2	לעיתים רחוקות פעם בחודש פעם בשבוע כמעט כל יום	כאב גב
	(17%) 8	(24%) 18	(21.1%) 26		
	(25.5%) 12	(22.7%) 17	(23.6%) 29		
	(38.3%) 18	(44%) 33	(42.3%) 52		
	(19.1%) 9	(9.3%) 7	(13%) 16		

* מובהקות סטטיסטית. כל המשתנים מבוטאים במספר ובאחוזים אלא אם כן צוין אחרת

לוח 2: מתאמים בין כאב גב, פעילות גופנית ולחץ נפשי

לחץ חברתי	לחץ אישי	לחץ משפחתי	לחץ בלימודים	פ"ג עצימות	פ"ג כן/לא		
0.046	0.040	*0.211	0.075	-1.17	0.141	מתאם	כאבי גב
0.612	0.657	*0.019	0.407	0.198	0.119	מובהקות	
0.010	-0.030	0.064	0.091	*-0.808	1	מתאם	פ"ג כן / לא
0.909	0.746	0.484	0.317	*0.000		מובהקות	
-0.032	-0.061	-0.112	-0.75	1		מתאם	פ"ג עצימות
0.725	0.503	0.216	0.407			מובהקות	
0.253	*0.179	0.144	1			מתאם	לחץ בלימודים
*0.005	*0.048	0.112				מובהקות	
**0.252	**0.535	1				מתאם	לחץ משפחתי
**0.005	**0.000					מובהקות	
**0.353	1					מתאם	לחץ אישי
**0.000						מובהקות	

מתאם=מבחן פירסון, מובהקות=P, פ"ג=פעילות גופנית, עצימות=כמה שעות בשבוע

ביבליוגרפיה

1. Moroder P, Runer A, Resch H, Tauber M. Low back pain among medical students. *Acta Orthop Belg.* 2011; 77(1):88-92.
2. Parsons S, Ingram M, Clarke-Cornwell A, Symmons D. The occurrence and impact of musculoskeletal conditions in the United Kingdom today. *Arthritis Research UK Epidemiology Unit*, 2011.
3. Kędra A, Kolwicz-Gańko A, Sitarski D et al. Low Back Pain and Everyday Functioning of Students. *Ortop Traumatol Rehabil.* 2016;18(1):31-9
4. Kanchanomai S, Janwantanakul P, Pensri P, Jiamjarasrangsi W. A prospective study of incidence and risk factors for the onset and persistence of low back pain in Thai university students. *Asia Pac J Public Health.* 2015; 27(2):NP106-15.
5. Maher C, Underwood M, Buchbinder R. Non-specific low back pain. *Lancet.* 2017; 389(10070):736-74.
6. Smith DR, Leggat AP. Back Pain in the Young: A Review of Studies Conducted Among School Children and University Students. *Current Pediatric Reviews.* 2007; 3, 69-77[N3].
7. Ben-Ami N, Korn L. Associations between backache and stress among undergraduate students. *Journal of American College Health.* 2018; 22:1-7.
8. Mitchell T, O'Sullivan PB, Burnett A et al. Identification of modifiable personal factors that predict new-onset low back pain: a prospective study of female nursing students. *Clin J Pain.* 2010;26(4):275-83.
9. Steffens D, Ferreira M L, Latimer J et al. What Triggers an Episode of Acute Low Back Pain? A Case-Crossover Study. *Arthritis Care & Research.* 2015; 67(3): 403-410.
10. Falavigna A, Roberto Teles A, Mazzocchin T, et al. Increased prevalence of low back pain among physiotherapy students compared to medical students. *Eur Spine J.* 2011 20:500-505.
11. Jessor R, Turbin MS, Costa MF: Survey of personal and social development at CU. Institute of Behavioral Sciences, University of Colorado. 2003. Retrieved :Jan, 2018. http://www.colorado.edu/ibs/jessor/questionnaires/questionnaire_spsd2.pdf
12. Harel-Fisch Y, Korn L, Fogel- Grinvald H, Ben-David Y, Nave S (2010). Youth in Israel-an International Perspective: Mental and Social Well-Being and Risk Behavior Trends 1994-2006, Findings from the 5th International HBSC Survey (2006). Fifth national research finding summary 2006, Health Behaviors in School-aged Children (HBSC) A World Health Organization Cross-National Study, Ramat-gan: Bar-Ilan University.
13. Inchley J, Currie D, Jewell J, Breda J, Barnekowet V. Adolescent obesity and related behaviours: trends and inequalities in the WHO European Region, 2002-2014. Observations from the Health Behaviour in School-aged Children (HBSC) WHO collaborative cross-national study. Copenhagen, WHO Regional Office for Europe, 2017.
14. Dietz WH, Bellizzi MC. Introduction: The use of body mass index to assess obesity in children. *Am J Clin Nutr* 1999;70(1):123S-125S.
15. Currie C, Roberts C, Morgan A, Smith R, Settertobulte W, Sam-dal O, Rasmussen VB. (2004). Young people's health in context. Health Behaviour in School-aged Children (HBSC) study: International report from the 2001/2002 survey. Health policy for children and adolescents, No. 4. Copenhagen, Denmark: World Health Organization. http://www.euro.who.int/_data/assets/pdf_file/0008/110231/e82923.pdf?ua=1
16. Ben-Ami N, Shapiro Y, Pincus T. Outcomes in Distressed Patients With Chronic Low Back Pain: Subgroup Analysis of a Clinical Trial. *Journal of orthopaedic & sports physical therapy.* 2018;48(6):491-5.
17. Mota MJ, Cardoso M, Carvalho A, Marques A, Sá-Couto P, Demain S. Women's experiences of low back pain during pregnancy. *J Back Musculoskelet Rehabil.* 2015;28(2):351-7. doi: 10.3233/BMR-140527.
18. Verma R, Balhara YP, Gupta CS. Gender differences in stress response: Role of developmental and biological determinants. *Ind Psychiatry J.* 2011 Jan;20(1):4-10. doi: 10.4103/0972-6748.98407. PMID: 22969173; PMCID: PMC3425245.
19. Nyland LJ, Grimmer KA. Is undergraduate physiotherapy study a risk factor for low back pain? A prevalence study of LBP in physiotherapy students. *BMC Musculoskelet Disord.* 2003 9;4:22.
20. Campo M, Weiser S, Koenig KL, Nordin M. Work-related musculoskeletal disorders in physical therapists: a prospective cohort study with 1-year follow-up. *Phys Ther.* 2008, 88(5):608-619.

נספח 1: שאלון המחקר

אנו מודים לך על נכונותך לקחת חלק במחקר זה.
מלא/י הפרטים במקום המסומן או הקף/י בעיגול את התשובה המתאימה לך ביותר.
פרטים אלו הינם לצורך המחקר בלבד וחסינם מובטח.
פרטים אישיים:

1. שנת לידה: _____
2. מין 1. זכר 2. נקבה
3. מצב משפחתי: 1. רווק/ה 2. נשוי/אה 3. גרוש/ה 4. אלמן/ה
4. ילדים: 1. אין ילדים 2. מספר ילדים _____
5. גובה: _____
6. משקל: _____
7. האם אתה מעשן: 1. כן 2. לא
8. כיצד את/ה מגדיר/ה את עצמך: 1. חילונית 2. מסורתית 3. דתי/יה 4. חרדית 5. אחר
9. באיזה שנה הנך לומד/ת: 1. שנה א' 2. שנה ב' 3. שנה ג' 4. שנה ד'
10. האם את בהיריון: 1. כן 2. לא
11. האם את/ה מבצע/ת פעילות גופנית נמרצת (כגון ריצה, הליכה מהירה, רכיבה על אופניים, שחייה או פעילות אחרת שגורמת לך להתנשף 20 דקות לפחות)? 1. כן 2. לא
12. במידה וכן - כמה שעות בשבוע?
1. פחות משעה 2. 1-2 שעות 3. 2-3 שעות 4. 3-4 שעות 5. מעל 4 שעות
13. בששת החודשים האחרונים, באיזו תדירות הרגשת כאב גב:
1. כמעט כל יום 2. בערך פעם בשבוע 3. בערך פעם בחודש 4. לעיתים רחוקות או אף פעם
14. במהלך החודש האחרון, כמה לחץ הרגשת בגלל הלימודים?
1. הרבה מאוד 2. די הרבה 3. רק קצת 4. בכלל לא
15. במהלך החודש האחרון, כמה לחץ הרגשת בגלל חיי המשפחה שלך?
1. הרבה מאוד 2. די הרבה 3. רק קצת 4. בכלל לא
16. במהלך החודש האחרון, כמה לחץ הרגשת בגלל חיי האישיים?
1. הרבה מאוד 2. די הרבה 3. רק קצת 4. בכלל לא
17. במהלך החודש האחרון, כמה לחץ הרגשת בגלל חיי החברה שלך?
1. הרבה מאוד 2. די הרבה 3. רק קצת 4. בכלל לא

תודה על השתתפותך בסקר !

Prevalence and risk factors associated with low back pain among physiotherapy students at Ariel University

Noga Zlotnick¹, Tzipora Tchiya Yurman²,
Noa Ben Ami³

¹ Noga Zlotnick, BA, Department of Physiotherapy,
Faculty of Health Sciences, Ariel University

² Tzipora Tchiya Yurman, BA, Department of
Physiotherapy, Faculty of Health Sciences, Ariel
University

³ Dr. Ben Ami, PT, Ph.D., Department of
Physiotherapy, Faculty of Health Sciences, Ariel
University

Abstract

Background: Low back pain (LBP) represents one of the most common disorders worldwide and has a very high cost to the public health system.

Objectives: To examine the prevalence of low back pain among students of physiotherapy at Ariel University and to evaluate the relationship between LBP prevalence and the risk factors that include demographic factors, physical activity factors, and stress factors.

Methods: A cross-sectional online survey was completed anonymously by 123 students (65% return rate) enrolled in the first through the fourth year of the Physiotherapy Studies Program at Ariel University. The research tool was a self-report questionnaire that included questions about the LBP risk factors of physical activity and stress, which were from the Jessor Research Questionnaire and found to be reliable, as well as questions regarding demographics.

Results: Findings revealed that 58.2% of the students in the Physiotherapy Program at Ariel University experienced low back pain. A significant correlation was found in the sample between family-related stress factors and back pain ($r = 0.211$, $P = .019$), Men were more physically active than women ($P = .01$), and the women experienced significantly more stress related to studies ($P = .009$) and social life ($P = .015$) than did the men.

Conclusions: The prevalence of low back pain among physiotherapy students is similar to the prevalence in the general population. A significant correlation was found between family-related stress factors experienced by the students and complaints of back pain.

Keywords: low back pain, physiotherapy students, prevalence and risk factors