

מחקרי גבעה

שנתון המכללה האקדמית לחינוך גבעת ושינגטון תשפ"ב

כרך ט



עורכים:

פרופ' משה צפור
ד"ר אליסיה גרינבנק
ד"ר אפרת בנג'ז
ד"ר יוחנן קאפח

מועצת המערכת:

פרופ' מיכאל אביעוז
פרופ' בנימין בר-תקווה
פרופ' אהרן ממן
פרופ' אסתר עדי-יפה
פרופ' שונית רייטר
פרופ' ישראל ריץ'
פרופ' אביגדור שנאן

עריכה לשונית

עברית: אודי לוינגר
אנגלית: יאיר האס

מזכירת המערכת: בת-שבע הרוש
עיצוב והפקה: צופית צחי

© כל הזכויות שמורות

תשפ"ב 2022
ISSN 2664-553X

המכללה האקדמית לחינוך גבעת ושינגטון
ד"ר אבטח 79239, טל' 08-8511900
דוא"ל givaa@washington.ac.il
אתר המכללה www.washington.ac.il

תוכן

5	דבר ראש המכללה
7	דבר המערכת
13	רשימת כותבי המאמרים

שער ראשון | יהדות וספרות

19	משה צפור	לקראת מהדורה חדשה של התרגום הסורי (הפשיטתא) לספר במדבר, בתרגום לעברית
39	אורנה לויץ ולאה ברץ	בית הספר הפואטי כמטונימים הטרוטופי בשירה העברית

שער שני | חינוך והוראה

63	אליסיה גרינבנק ואפרת בנג'ו	אמפתיה ועמדות כלפי מתן התאמות לתלמידים עם הפרעת למידה ספציפית בקרב מורים בחינוך הכללי
81	אליעזר יריב	'שיחת משמעת': התערבות קצרת מועד לטיפול בהתנהגות בעייתית של תלמיד
99	גלית אגם בן ארצי	"פנאי זה הזמן שאני מרגיש חופשי כי אני יכול לעשות מה שבא לי" פנאי בקרב ילדים ובני נוער עם מוגבלות
125	אורית גילור, חגית קליבנסקי, דרורה כפיר	חינוך ביתי לילדים עם מוגבלות - היבטים חברתיים
147	אפרת בנג'ו ורינת כספי	פחדים של ילדים צעירים בתקופת הקורונה והקשר לתחושת הלחץ ההורי
173	יעקב סגל ודבורה חדד עפג'ין	העצמה ותמיכה או בדירות ב"מערכה" בקרב גננות בהתמודדות עם קשיים ואתגרים בשנת ההתמחות

199	סיפורי חיים של גננות ראשונות בארץ ישראל כמקור העשרה למחקר ההיסטורי על אודות גן הילדים העברי: עיון היסטוריוגרפי	צפורה שחורי-רובין
219	ההוראה ב'מרחב הקולי' בכתי ספר חרדיים בתקופת הקורונה	אפרת בוכריס ורבקה קדוש
245	אסטרטגיות התמודדות עם פערי זהות ארגונית של עובדות הוראה מהמגזר החרדי המלמדות במערכת החינוך הממלכתי-דתי	יהודית חסידה ואביטל רוטנברג

שער שלישי | חינוך גופני ובריאות

269	מעולם החינוך הגופני לאורח חיים בריא בחברה החרדית	לילך גלעד כהן ורניאל ס' מורן
283	הטיה מגדרית במחקר רפואת הספורט	מירי שחק

שער רביעי | סקירת ספרות

297	סיפור תמר אשת ער 'נקרא ומתרגם' במהלך הדורות	בן ציון אשל
307	על זהות, הזדהות ונוודות פיזית ונפשית ברומן "כמה שזה לוקח" של יורם מלצר	כרמלה סרנגה

שער חמישי | מאמרים באנגלית

E9	Educating and Reimagining the Daughter: Ethnicity and Relational Self-Construction through Writing	קלרינה פריבורקין
----	--	------------------

E25	תקצירים מתורגמים	
-----	-------------------------	--

מחברי המאמרים

ד"ר אגם בן ארצי גלית

החוג לחינוך מיוחד, ראשת מנהל הסטודנטים, המכללה האקדמית לחינוך גבעת ושינגטון
galit.mail@gmail.com

ד"ר בוכריס אפרת

החוג לתנ"ך והחוג לחינוך, המכללה האקדמית לחינוך גבעת ושינגטון
efratb1967@gmail.com

ד"ר בנג'ו אפרת

החוג לגיל הרך והחוג לחינוך מיוחד, המכללה האקדמית לחינוך גבעת ושינגטון; החוג
לחינוך מיוחד, המכללה האקדמית בית ברל
bengiog@gmail.com

בן ציון אשל

המחלקה לתלמוד, אוניברסיטת בר אילן
benzion120@gmail.com

ד"ר ברץ לאה

גימלאית החוג לספרות, המכללה האקדמית אחוה
lbaratz@netvision.net.il

ד"ר גילור אורית

החוג לחינוך מיוחד, המכללה האקדמית בית ברל
oritg@beitberl.ac.il

גלעד כהן לילך

דוקטורנטית בבית הספר למדעי הבריאות, אוניברסיטת אריאל
lilachgi@education.gov.il

ד"ר גרינבנק אליסיה

ראשת החוג לחינוך מיוחד, המכללה האקדמית לחינוך גבעת ושינגטון
gralicia2@gmail.com

ד"ר חדר עפג'ין דבורה

החוג לגיל הרך, המכללה האקדמית לחינוך גבעת ושינגטון ומכללה ירושלים
drdvorahaddad@gmail.com

ד"ר חסידה יהודית

החוג לחינוך יהודי והחוג לניהול מערכות חינוך, רכזת אקדמית לתכניות המגזר החרדי,
המכללה האקדמית הרצוג
judychassida1@gmail.com

פרופ' יריב אליעזר

פרופסור חבר, ראש החוג לחינוך משלב לתואר השני, המכללה האקדמית לחינוך גבעת
ושינגטון
elyariv@gmail.com

ד"ר כספי רינת

ראשת החוג לחינוך, החוג לגיל הרך, המכללה האקדמית לחינוך גבעת ושינגטון
rinatc10@gmail.com

פרופ' כפיר דרורה

פרופסור חבר (בדימוס) בחוג לחינוך, המכללה האקדמית בית ברל
gadikf@netvision.net.il

ד"ר ליין אורנה

החוג לספרות, המכללה האקדמית לחינוך גבעת ושינגטון והמכללה האקדמית אחוה;
ראש אקדמי של מרכז הסימולציה במכללה האקדמית אחוה
orna_1@achva.ac.il

פרופ' מורן דניאל

פרופסור מן המניין, המחלקה לניהול מערכות בריאות, אוניברסיטת אריאל
dani.moran@sheba.health.gov.il

ד"ר סגל יעקב

ראש החוג לגיל הרך, מכללה ירושלים
kobisegal@gmail.com

ד"ר סרנגה כרמלה

החוג לספרות, המכללה האקדמית לחינוך גבעת ושינגטון והמכללה האקדמית אשקלון
carmelasar@hotmail.com

ד"ר פריבורקין קלרינה

החוג לאנגלית, המכללה האקדמית לחינוך גבעת ושינגטון
klarina.priborkin@gmail.com

פרופ' צפור משה

פרופסור אמריטוס המחלקה לתנ"ך, אוניברסיטת בר אילן, התוכנית לתואר שני בתנ"ך,
המכללה האקדמית לחינוך גבעת ושינגטון
moshezi1934@gmail.com

ד"ר קדוש רבקה

החוג לספרות והחוג לחינוך, המכללה האקדמית לחינוך גבעת ושינגטון
rivkkad@gmail.com

ד"ר קליבנסקי חגית

המסלול לחינוך בלתי פורמלי, המכללה האקדמית בית ברל
hagitklib@gmail.com

רוטנברג אביטל

עובדת הוראה
avitalist@gmail.com

פרופ' שחורי-רובין צפורה

פרופסור חבר (ברימוס) החוג לחינוך והחוג לגיל הרך, המכללה האקדמית לחינוך ע"ש קיי
zipirubin@walla.com

ד"ר שחף מירי

החוג לחינוך גופני, המכללה האקדמית לחינוך גבעת ושינגטון
mirile@washington.ac.il

הטיה מגדרית במחקר רפואת הספורט

מאמר דעה¹

מירי שחף

תקציר

מאמר זה יתייחס לסוגיית ההטיה המגדרית במחקר רפואת הספורט. הסוגיה הועלתה לראשונה על ידי קוסטלו ועמיתיו בשנת 2014 (Costello, Bieuzen, & Bleakley, 2014) ומאז לא חל שינוי מהותי במגמה זו. הטענה המרכזית במאמר זה היא שנדרש שינוי במחקר רפואת הספורט, ותמוהה העובדה שפחות נשים משתתפות באופן עקבי במחקר זה, ביחס לגברים, לאור מספרן באוכלוסייה ולאור המאפיינים המיוחדים שלהן.

במאמר יוצגו מספר סיבות אפשריות להטיה זו: השפעות הורמונליות; חשש מפני התדיינות משפטית של נבדקות בגיל הפריור; השפעות סוציולוגיות ארוכות שנים אודות מעמדה של האישה; ייצוג רב יותר של גברים בעולם האקדמי ככותבים ראשונים במאמרים, עורכים ונואמים מרכזיים; וייצוג רב יותר של גברים לעומת נשים בספורט.

לסיכום, יוצעו תהליכים שניתן לבצע הן בטווח הקצר והן בטווח הארוך, כדי להשוות את ייצוגן של הנשים במחקר רפואת הספורט לאלו של הגברים.

תאריכים: הטיה מגדרית, ייצוג שווה, מחזור חודשי, נשים, סוציולוגיה, רפואת ספורט

1 הנושא הוצג בכנס בין-לאומי מקוון שנערך ב- 9.12.2021 על ידי המכללה האקדמית לחינוך גבעת ושינגטון והמכללה האקדמית אחוה בנושא הפוליטיזציה באקדמיה: האם קיימת פוליטיזציה של לימודי הרוח והחברה בצל מגמות פוליטיות והטיות של דת ותרבות?

הצגת הבעיה

נשים וגברים נולדו שונים, וההבדל ביניהם מתבטא בתחומים רבים הקשורים גם ברפואת ספורט, כגון חוזק ירך, טווחי תנועה (Brophy et al., 2009), וסיכון לפציעות ברכיים (Arendt & Dick, 1995; Mizuno, Andrish, van den Bogert & McLean, 2009). ההנחה הרווחת היא כי ישנם הבדלים פיזיולוגיים ומורפולוגיים בין המינים (Dick, 2009; Mendelsohn & Karas, 2005; Reider 2012; Stupka et al., 2000), ולכן מצופה כי ייצוגם של נשים וגברים בספרות המחקר יהיה שווה כדי להסיק מסקנות על כל אחד מהמינים בהתאם להבדלים ביניהם. אולם המציאות מלמדת שהדבר אינו כך, וייצוגן של הנשים בחסר.

האם העלייתם ברעתכם מהו היקף התופעה? מהן הסיבות האפשריות להטיה המגדרית? ומה ניתן לעשות כדי לחולל שינוי?

הטיעון המרכזי של מאמר זה הוא כי נדרש שינוי, וכי הגיעה העת שייצוגן של הנשים יהיה דומה לגברים במחקר רפואת ספורט.

במאמר זה תוצג ספרות עכשווית בנושא, יובאו סיבות אפשריות להטיה מגדרית זו, ויוצעו דרכים אפשריות לפעולה כדי לשנות את ההטיה הקיימת.

סקירת ספרות

קוסטלו ועמיתיו (Costello, Bieuzen, & Bleakley, 2014) היו הראשונים שבחנו את ייצוגם של נשים וגברים במחקרי רפואת הספורט. הם בחרו לבחון מאמרים שפורסמו בשלושה כתבי עת מובילים ברפואת הספורט במהלך השנים 2011-2013: British Journal of Sports Medicine; American Journal of Sports Medicine; Medicine and Science in Sports and Exercise. כתבי עת אלו דורגו בעקביות בששת כתבי העת המובילים משנת 2011 בקטגוריית מדעי הספורט. במחקרם השתתפו רק מאמרים מקוריים ואפידמיולוגיים ולא מאמרי סקירה. כמו כן, נכללו במחקר רק מאמרים שבחנו משתתפים אנושיים, ורק כאלו שבהם מגדר המשתתפים הוצג באופן ברור.

הנתונים שחולצו מתוך 1,382 מאמרים כללו 6,076,580 משתתפים, כאשר 2,366,968 (39%) היו נשים ו-3,709,612 (61%) גברים. ממצאי המחקר מראים באופן מובהק כי נשים זכו לתת-ייצוג בהשוואה לגברים, ומגמה זו נרשמה בכל אחד מכתבי העת (35%, 35%, 37% בהתאמה) ללא הבדל מובהק ביניהם. יתרה מזאת, כאשר בחנו את מספר המאמרים על פי חלוקה מגדרית, נמצא כי 4%-13% מהמאמרים בדקו נשים בלבד; 18%-34% גברים בלבד, ו-53%-78% את שני המינים יחדיו.

החוקרים ציינו שתי סיבות אפשריות למספר המשתתפות הנמוך. האחת, מחקרים נוטים לייצוג יתר של גברים; והשנייה, יותר מאמרים בדקו גברים בלבד בהשוואה למאמרים שבדקו נשים בלבד – מה שהגדיל את הפער בין המינים.

כדי להדגים את ההטיה המגדרית של ייצוג נשים, לקחו קוסטלו ועמיתיו (Costello et al., 2014) שש סקירות שיטתיות (systematic reviews) שבוצעו על כאב שריר מושהה (delayed onset muscle soreness - DOMS) (להרחבה ראו Bennett, Best, Babul Taunton, & Lepawsky, 2005; Bieuzen, Bleakley, & Costello, 2013; Bleakley et al., 2012; Herbert, de Noronha, & Kamper, 2011; Hill, Howatson, van Someren, Leeder, & Pedlar, 2013; Leeder, Gissane, van Someren, Gregson, & Howatson, 2012). הטיפולים בכאב השריר המושהה כללו שימוש בחמצן בלחץ גבוה, טיפול התנגדות במים, מתיחות ובגדי דחיסה. גם כאן אחוז המשתתפות נע בין 16% ל-35% מכלל המשתתפים. החוקרים מציינים כי קיים קושי לבצע השלכה של הממצאים בקרב הגברים כלפי הנשים, היות שקיימת שונות בין המינים ברמות השומן (Jutte, Hawkins, Miller, Long, & Knight, 2012) והשפעות של המחזור החודשי (Coyne, Kesick, Doherty, Kolka, & Stephenson, 2000), ושונות זו משפיעה על יעילות הטיפולים. לפיכך, ייצוג הנמוך של נשים פוגם ביכולת לחקור השפעות אלו.

בדיקה אקראית של כרך 34 גיליון 8 בכתב העת Journal of Sports Sciences משנת 2016 מעלה ממצאים דומים. ב-13 המאמרים שפורסמו בגיליון השתתפו 749 גברים לעומת 103 נשים (Murphy, 2016). מגמה זו נמצאה גם בסקר משנת 2004 בקרב תשעה כתיבי עת רפואיים, כאשר אחוז הנשים היה 37% מקרב המשתתפים, ופחת ל-24% במחקרים שבהם בוצעו ניסויים בתרופות (Geller et al., 2006).

האפליה המגדרית קיימת גם במחקר אודות נשים בספורט עילית (Emmonds, Heyward, & Jone, 2019) ובייצוג נשים בפאנלים של מומחים (Bekker et al., 2018). הגסטון ועמיתיו (Hagstrom, Yuwono, Warton, & Ford, 2021) סרקו את הספרות אודות cfDNA, שהוא למעשה DNA המשתחרר מהתאים ונע במחזור הדם. תחום זה של מחקר שייך לפיזיולוגיה ובעל יישומים ברפואה, ולתרגול גופני יש השפעה עליו. הם מצאו כי מתוך 29 מאמרים שפורסמו בשנים 2004–2020 (כשמתוכם 21 מאמרים פורסמו משנת 2014 ואילך), 19 מאמרים כללו רק גברים, 10 מאמרים כללו נשים וגברים, ו-0 מאמרים כללו רק נשים. מספר הגברים שהשתתפו בכל המחקרים היה 400 לעומת 80 נשים, כלומר יחס של 1:5.

באופן דומה נסקרו חמשת הגיליונות הראשונים שפורסמו בכתב העת International Journal of Sports Physiology and Performance (IJSPP) בשנת 2019, ונמצא כי רק 19% מהמשתתפים היו ספורטאיות, ורק 4% מהמחקרים נערכו על ספורטאיות בלבד (Mujika & Taipale, 2019).

במחקרן של קלואוולי ושותפותיה (Cowley, Olenick, McNulty & Ross, 2021), סקר 6 כתיבי עת מובילים בשנים 2014-2020: *The European Journal of Sports Science; Medicine & Science in Sport & Exercise; The Journal of Sport Science & Medicine; The Journal of Physiology, The American Journal of Sports Medicine; & The British Journal of Sports Medicine*, נמצא כי כ-5,261 פרסומים השתתפו 12,511,386 משתתפים. 63% מהפרסומים כללו את שני המינים, 31% מהפרסומים כללו רק גברים, ואילו 6% בלבד כללו רק נשים. מניתוח המשתתפים בכתיבי העת עלה כי 66% מהם היו גברים ורק 34% נשים.

לסיכום, מסקירת הספרות עולה שמשנת 2014, כשקוסטלו ועמיתיו (Costello et al., 2014) הציגו את עובדת ההטיה המגדרית במחקר רפואת הספורט, ועד ימינו אלו, לא חל שינוי משמעותי במצב וההטיה המגדרית נמשכת.

הסיבות להטיה המגדרית

במאמר זה יוצגו חמש סיבות להטיה המגדרית במחקר בתחום רפואת הספורט שנדלו מהספרות. סיבות אלו יכולות לשפוך אור על מקור הבעיה, ומכאן כדאי לפעול כדי לתקן הטיה זו.

1. שינויים הורמונליים – המחזור החודשי והתנודות ההורמונליות בגוף האישה מרתיעים חוקרים מלשתף נשים במחקרם. המחקרים כיום מספקים "מודל גברי" ולא ניתן לבצע השלכה על נשים. הדרת משתתפות במחקר על בסיס מחזור חודשי תמוהה, היות שידוע כי יש שונות בין המינים בעייפות שריר (Hunter, 2016; Metcalf, Hagstrom, & Marshall, 2019), זמן התאוששות (Flores et al., 2011), פציעות (Broshek et al., 2005), תגובה להתנגדות באימון (Roberts, Nuckols, & Krieger, 2020) ועוד. לכן ראוי לברוק זאת לעומק ולא להוציא נשים מהמחקר. אם ימשיכו להתמקד במחקר של גברים, תוגבל ההבנה כלפי נשים.
2. עדות לחשיבות המחקר אודות התייחסות למחזור החודשי ולתנודות ההורמונליות, הודגמה לאחרונה באולימפיאדת טוקיו 2020, כאשר אלופת ישראל בריצת מרתון, לונה צ'מטאי-סלפטר, שהייתה מועמדת למדליה אולימפית, עצרה את ריצתה לאחר 38 ק"מ עקב כאבי בטן שנבעו מהמחזור החודשי.
3. חשש מהתדיינות משפטית – אחת הסיבות למיעוטן של נשים במחקרים (במיוחד בגיל הרבייה), נובעת כנראה מהחשש הקשור בהתדיינות משפטית עקב האחריות להגן על עוברים ויכולת רבייה. בעת עריכת מחקר מחפשים גיוס קל של נחקרים, אוכלוסייה תואמת וזמינות של נבדקים בעלי מאפיין הורמונלי משותף שלא ישפיע על התוצאות (Bennett, 1993), וכל אלה גורמים לתעדוף גברים על פני נשים באוכלוסיית המחקר.
3. נורמות מגדריות, סטריאוטיפים והטיות המשפיעות על המחשבות, הגישות וההתנהגויות שלנו (Annemarie & Roland, 2020) – הטיות אלו אינן בהכרח מכוונות אלא תוצר

לוואי של סוציאליזציה (Bekker et al, 2018). מדעי הספורט הם דיסציפלינה צעירה יחסית לעומת הדיסציפלינות המסורתיות, אולם הנורמות המגדריות, הסטריאוטיפים וההטיות הטבועות בחברה בכללותה משתקפים במיקרוקוסמוס של דיסציפלינה מדעית זו. במאמר המערכת של בקר ועמיתיו (שם), דיווחו על הטיה מגדרית בכנס של פעילות ספורט ופעילות גופנית בוועדות, ברשימת הנואמים המרכזיים, בפאנלים ובאירועים נוספים. הם השתמשו במונח "manels" לתיאור מצב שבו מקנים לקבוצה מסוימת זכויות והרשאות על פני אחרים. במאמרם התייחסו הכותבים לתיאור פאנלים או פגישות בכנסים המורכבים מגברים בלבד.

4. ייצוג הנמוך של נשים במחקר ובקונגרסים – החוקרים Annemarie & Roland (2020) בדקו את ייצוגם של מדעני ספורט בשווייץ ומצאו התפלגות מעוותת. מבין 25 חוקרים במדעי הספורט בשווייץ בדגת פרופסור עמית או חבר, יש רק שלוש נשים. בקונגרסים השנתיים רוב הדוברים הם גברים ולא היו דוברות ראשיות בשנים 2018-2020. כשבוחנים את מאמרי המערכת בכתב העת *Sport & Exercise Medicine Switzerland*, יש רוב מובהק למחברים ראשונים ולנואמים מרכזיים גברים בשנים 2015-2020. מגמה זו דווחה גם במספרן הנמוך של הכותבות (13%) בחמשת הגיליונות הראשונים של כתב העת *(IJSPP) International Journal of Sports Physiology and Performance* שפורסמו בשנת 2019 (Mujika & Taipale, 2019).

5. ייצוג נמוך של נשים בספורט – קיימים יותר ענפי ספורט של גברים בהשוואה לענפי ספורט לנשים. ההבדלים גדולים יותר בין המינים בספורט נמצאו בחברות פטריארכליות (Deaner & Smith, 2013) ובאופן מסורתי נשים הן בעלות ייצוג חסר בספורט בהשוואה לגברים (Deaner, Balish, & Lombardo, 2016). מגמה זו נשמרת גם בסיקור במדיה (Packer et al., 2015; Sainz-de-Baranda, Adá-Lameiras, & Blanco-Ruiz, 2020).

מייסד המשחקים האולימפיים, הברון פייר דה קוברטן, סבר כי מקומן של הנשים כפרס וכעידוד ולא כמשתתפות:

"...In our view, this feminine semi-Olympiad is impractical, uninteresting ungainly, and, I do not hesitate to add, improper. It is not in keeping with my concept of the Olympic Games, in which I believe that we have tried, and must continue to try, to put the following expression into practice: the solemn and periodic exaltation of male athleticism, based on internationalism, by means of fairness in an artistic setting, with the applause of women as a reward"

(Coubertin, 1912, lines 37-56)

ובתרגום חופשי – "... לדעתנו, חצי אולימפיאדה נשית זו אינה מעשית, לא מעניינת, מגושמת ואני לא מהסס להוסיף, לא תקינה. זה לא עולה בקנה אחד עם התפיסה שלי לגבי המשחקים האולימפיים, שבהם אני מאמין שניסונו, וחייבים לנסות, ליישם את הביטוי הבא: ההתעלות החגיגית והתקופתית של האתלטיות הגברית, המבוססת על בינלאומיות, על ידי אמצעי הגינות במסגרת אמנותית, עם מחיאות כפיים של נשים כפרס..."

ואכן, ההיסטוריה מלמדת כי נשים הודרו מהאולימפיאדה הראשונה ועברו דרך ארוכה עד להשתתפותן באופן מלא במקצועות השונים במשחקים האולימפיים. דוגמה לכך היא ריצת המרתון שבה נשים הורשו להשתתף לראשונה רק בשנת 1984. הסיבה להדרתן הייתה נעוצה מהחשש בפגיעה בפוריותן. ההנחה המקובלת הייתה כי פעילות נמרצת עלולה להחליש את רצועות הרחם ולגרור לעקרות (להרחבה ראו Comstock & Fields, 2020).

לצד נתונים אלו, האמנה האולימפית קבעה שאחד מתפקידיו של הוועד האולימפי הבין-לאומי הוא לעודד ולתמוך בקידום נשים בספורט במטרה ליישם שוויון מגדרי (International Olympic Committee, 2013). ואכן, מאז שנשים החלו להשתתף לראשונה באולימפיאדת פריז בשנת 1900, שיעורן הולך ועולה באולימפיאדה בכל ענפי הספורט, מ-1.9% בשנת 1900 ל-48.8% בטוקיו 2020. יש אומנם כמה ענפים בודדים שייחודיים לנשים בלבד (התעמלות אומנותית ושחייה צורנית), ועוד כמה ענפים שאין בהם הפרדה מגדרית (כגון רכיבה על סוסים), אך ככלל ניתן לומר שברוב הענפים האולימפיים קיים ייצוג דומה לשני המגדרים. יתרה מזאת, באולימפיאדת טוקיו 2020 התקיימו לראשונה תחרויות משולבות של נשים וגברים במספר ענפי ספורט (כגון ריצת שליחים של 4 x 400 מ' עם שתי אצניות ושני אצנים, ושחיית 4 x 100 מ' מעורב עם שתי שחיניות ושני שחינים).

סיכום ומסקנות

לאור המתואר לעיל, ולאור ההבנה כי לא חל שינוי משמעותי בהטיה זו, נשאלת השאלה מה ניתן לעשות כדי לחולל שינוי? התשובה לכך מתחלקת לתהליכים שניתן לבצע בטווח הארוך ותהליכים שניתן לבצע בטווח הקצר.

תהליכים שניתן לבצע בטווח הארוך

תהליכי שינוי עורכים זמן, ואי אפשר להגדיל את מספר הספורטאיות והחוקרות בבת אחת. לפיכך, העמדת דור עתידי של ספורטאיות וחוקרות דורשת עבודה לאורך שנים והקמת תשתית רחבה כבר כעת. יש לעודד בנות לעסוק בספורט ולאפשר להן תנאים דומים לבנים מבחינת מתקנים, ציוד, מאמנות ומאמנים טובים ומימון כספי. באשר לחוקרות, יש לאתר חסמים המעכבים פרסום ולבנות תוכנית לעידוד פרסום במיוחד בקרב נשים (Tabo, Greenberg, Haviv, Riesenber, & Nesher, 2021). סנונית ראשונה לשינוי ניתן לראות במספר הדוברות בקונגרס העולמי של הפרציה הבינלאומית לפיזיותרפיה בספורט.

מ-26% ו-14% דוברות בשנים 2015 ו-2017, מספרן עלה ל-46% ו-53% בשנים 2019 ו-2022, מה שמראה שעם מאמצים נכונים ניתן לחולל שינוי. אולם העובדה כי בדנמרק רק 19% מהחברים באגודת רופאי הספורט הן נשים, בעוד שבעמותת הפיזיותרפיסטים 50% הן נשים, מראה כי הסיבה להיעדר שוויון מגדרי עשוי לנבוע מקיומן של פחות נשים ברפואת ספורט (Thorborg et al., 2020). כלומר, שינוי במגמה זו הוא פונקציה ישירה של מספר הרופאות בתחום ביחס לרופאים, נתון שייקח זמן לשנותו.

תהליכים שניתן לבצע בטווח הקצר

כאשר לשינויים ההורמונליים בקרב נשים – יש לשנות את הגישה. במקום להתייחס אליהם כמכשלה מחקרית, יש לראות בכך הזדמנות. רישום תנודות אלו כדי לתעד את ההבדלים המגדריים יאפשר ליישם את הממצאים בביטחון על שיעור גדול יותר באוכלוסייה (Hagstrom, Yuwono, Warton, & Ford, 2021; Murphy, 2016).

הפיזיולוגיה של נשים היא אכן ייחודית, אך ניתן לשנות את הפרופיל ההורמונלי שלהן על ידי אמצעי מניעה הורמונליים. כ-42% מהספורטאיות מאמינות שלמחזור החדשי השפעות שליליות על האימון והביצועים (Bruinvels et al., 2017). כ-50% מספורטאיות העילית משתמשות כיום באמצעי מניעה הורמונליים וכ-70% השתמשו בהם בעבר (Martin, Sale, & Cooper, 2018). כך שניתן למפות את הספורטאיות על פי שימוש או אי שימוש באמצעי מניעה, ולחקור גם היבטים אלו על הביצועים והאימונים.

החשש מפני התדיינות משפטית, ורצון עורכי המחקרים לאתר נבדקים בעלי מאפיין הורמונלי משותף, מתעדיפים כיום השתתפות של גברים במחקר על פני נשים. פתרון אפשרי לכך הוא החתמת הנבדקות על כך שאינן הרות, כמו גם דגימת הספורטאיות בימים הרחוקים מימי המחזור או הביוץ (תלוי בסוג ההורמון הנבדק).

הגדלת מספר החוקרות היא אומנם פונקציה של הגדלת מספר הרופאות בתחום רפואת הספורט, אך בטווח הקצר ניתן להציב מכסות כדי להבטיח ייצוג הולם של נשים ברפואת ספורט (Thorborg et al., 2020). בקר ושותפיו (Bekker et al., 2018) מציעים לשכור את דרכי החשיבה המקובלות בעת הזמנת נואמים לכנסים, ולהתחיל לשאול את עצמנו "מי מוזמן" ו"מי לא מוזמן" תוך התחשבות במגוון רחב של אנשים על פי סיווג של מגדר, צבע עור, אתניות, מצב סוציו-אקונומי, יכולת גופנית, ארץ מוצא, שלב בקריירה (סטודנטים, חוקרים מתחילים ועוד) וגיל.

על מדעני הספורט, חוקרים וחוקרות כאחד, לבחון את ההטיות התרבותיות שלהם בעת בחירת דוברים לכנסים בין-לאומיים, סוקרים למאמרים, הצעות מענקים, בחירת מחברים משתפי פעולה ועוד (Mujika & Taipale, 2019). בהיבט הזה יש לבצע שינוי תפיסתי תרבותי וחברתי אודות נורמות מגדריות, סטריאוטיפים והטיות המשפיעות עלינו. כדי

לחולל שינוי זה נדרש חינוך בנושא החל מהגיל הרך, דרך בית הספר ועד האקדמיה. מערכת החינוך היא גורם החברות השני במעלה לאחר המשפחה, ולכן יש לה חשיבות רבה בעיצוב תפיסות מגדריות. במערכת החינוך קיימות ארבע זירות של מגדר: (1) בתוכניות הלימודים, ובמידה שבה נושאים נבחרים דרך נקודת מבט מגדרית; (2) בסדרי ארגון במוסדות החינוך – המתבטאים במסגרות חינוך המפרידות בין המינים במכוון או שלא במכוון במגמות ובמסלולי לימוד; (3) בתכנים נלמדים ובספרי הלימוד – המבצעים הקשרים בין דימוי מקצועי והתנהגותי למגדר מסוים ומשפיעים על זהות מגדרית; (4) בהרכב המגדרי של עובדים ועובדות במערכת החינוך ויחסי הסמכות בה, כך שיש רוב נשי בדרגי ההוראה אך מיעוט יחסי בדרגי הניהול (שלסקי, תשס"א). החינוך יעסוק בהבדלי מגדר לא ממקום של חולשה אלא ממקום של שונות ועוצמה, יקדם שוויון הזדמנויות, ישחרר מתפיסות סטריאוטיפיות מגבילות ויעצב תפיסת עולם שוויונית (לוטן, 2005). כפועל יוצא, יוכר הצורך לחקור את שני המינים במידה שווה כדי להגיע לחקר האמת ולהסקת מסקנות נכונה אודות נשים בספורט, ללא ביצוע השלכות שגויות ממחקרי גברים הנבדלים מהן.

לסיכום, נראה כי יש לפעול לטובת ייצוג שווה של נשים במחקר רפואת הספורט, היות שלכל אחד מהמינים יש ייחודיות משלו ואי אפשר להסיק ממין אחד לאחר עקב השונות ביניהם. ישנם תהליכים שניתן ליישם בטווח הקצר וישנם תהליכים שייקח זמן לבצעם, אך אם המודעות לצורך בשינוי תחלחל לאלו העוסקים בתחום, ניתן יהיה להתחיל לפעול לעבר השינוי.

מקורות

- לוטן, א' (2005). מסמך רקע בנושא: חינוך לשוויון מגדרי. הכנסת: מרכז המחקר והמדע. שלסקי, ש' (תשס"א). מין אחר חינוך אחר. בתוך ש' שלוסקי (עורך). מיניות ומגדר בחינוך (עמ' 7-28). אוניברסיטת תל אביב.
- Annemarie, S. D., & Roland, S. (2020). Promoting gender equity in sport science. *Schweizerische Zeitschrift für Sportmedizin & Sporttraumatologie*, 68(4), 35-38.
- Arendt, E., & Dick, R. (1995). Knee injury patterns among men and women in collegiate basketball and soccer. NCAA data and review of literature. *American Journal of Sports Medicine*, 23, 694-701. doi:10.1177/036354659502300611
- Bekker, S., Ahmed, O. H., Bakare, U., Blake, T. A., Brooks, A. M., Davenport, T. E., ... & Whittaker, J. L. (2018). We need to talk about manels: the problem of implicit gender bias in sport and exercise medicine. *British journal of sports medicine*, 52(20), 1287-1289.

Bennett, J.C. (1993). Inclusion of women in clinical trials-policies for population subgroups. *New England Journal of Medicine*, 329(4), 288-292

Bennett, M., Best, T. M., Babul, S., Taunton, J., & Lepawsky, M. (2005). Hyperbaric oxygen therapy for delayed onset muscle soreness and closed soft tissue injury. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 4, CD004713. doi:10.1002/14651858.CD004713.pub2

Bieuzen, F., Bleakley, C., & Costello, J. (2013). Contrast water therapy and exercise induced muscle damage: A systematic review and meta-analysis. *Plos One*, 8, e62356. doi:10.1371/journal.pone.0062356

Bleakley, C., McDonough, S., Gardner, E., Baxter, G., Hopkins, J., & Davison, G. (2012). Cold-water immersion (cryotherapy) for preventing and treating muscle soreness after exercise. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 2, CD008262. doi:10.1002/14651858.CD008262.pub2

Brophy, R., Chiaia, T., Maschi, R., Dodson, C., Oh, L., Lyman, S., & Williams, R. (2009). The core and hip in soccer athletes compared by gender. *International Journal of Sports Medicine*, 30, 663-667. doi:10.1055/s-0029-1225328

Broshek, D. K., Kaushik, T., Freeman, J. R., Erlanger, D., Webbe, F., & Barth, J. T. (2005). Sex differences in outcome following sports-related concussion. *Journal of neurosurgery*, 102(5), 856-863.

Bruinvels, G., Burden, R. J., McGregor, A. J., Ackerman, K. E., Dooley, M., Richards, T., & Pedlar, C. (2017). Sport, exercise and the menstrual cycle: where is the research?. *British journal of sports medicine*, 51(6), 487-488.

Comstock, R. D., & Fields, S. K. (2020). The eternally wounded athlete: how medical professionals and sports injury researchers have limited female athletes' sport participation and biased the interpretation of sports injury research. *Current Epidemiology Reports*, 1-7.

Costello, J. T., Bieuzen, F., & Bleakley, C. M. (2014). Where are all the female participants in Sports and Exercise Medicine research?. *European Journal of Sport Science*, 14(8), 847-851.

Coubertin, P. (1912). The Women At The Olympic Games. In: N. Müller, ed, Pierre de Coubertin 1863-1937 – Olympism: Selected Writings, pp. 711-713. Lausanne: International Olympic Committee.

Cowley, E. S., Olenick, A. A., McNulty, K. L., & Ross, E. Z. (2021). "Invisible sportswomen": the sex data gap in sport and exercise science research. *Women in Sport and Physical Activity Journal*, 29(2), 146-151.

Coyne, M., Kesick, C., Doherty, T., Kolka, M., & Stephenson, L. (2000). Circadian rhythm changes in core temperature over the menstrual cycle: Method for noninvasive monitoring. *American Journal of Physiology-Regulatory, Integrative and Comparative Physiology*, 279, R1316-1320.

Deaner, R. O., & Smith, B. A. (2013). Sex differences in sports across 50 societies. *Cross-Cultural Research*, 47(3), 268-309.

Deaner, R. O., Balish, S. M., & Lombardo, M. P. (2016). Sex differences in sports interest and motivation: An evolutionary perspective. *Evolutionary Behavioral Sciences*, 10(2), 73.

Dick, R. (2009). Is there a gender difference in concussion incidence and outcomes? *British Journal of Sports Medicine*, 43, i46–i50. doi:10.1136/bjism.2009.058172

Emmonds, S., Heyward, O., & Jones, B. (2019). The challenge of applying and undertaking research in female sport. *Sports medicine-open*, 5(1), 1-4.

Flores, D. F., Gentil, P., Brown, L. E., Pinto, R. S., Carregaro, R. L., & Bottaro, M. (2011). Dissociated time course of recovery between genders after resistance exercise. *The Journal of Strength & Conditioning Research*, 25(11), 3039-3044.

Geller, S.E., Adams, M.G. & Carnes, M. (2006). Adherence to federal guidelines for reporting of sex and race/ethnicity in clinical trials. *Journal of Women's Health*, 15(10), 1123-1131.

Hagstrom, A. D., Yuwono, N., Warton, K., & Ford, C. E. (2021). Sex bias in cohorts included in sports medicine research. *Sports Medicine*, 1-6.

Herbert, R., de Noronha, M., & Kamper, S. (2011). Stretching to prevent or reduce muscle soreness after exercise. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 7, CD004577. doi:10.1002/14651858.CD004577.pub3

Hill, J., Howatson, G., van Someren, K., Leeder, J., & Pedlar, C. (2013). Compression garments and recovery from exercise-induced muscle damage: A meta-analysis. *British Journal of Sports Medicine*. epub ahead of print. doi:10.1136/bjsports-2013-092456

Hunter, S. K. (2014). Sex differences in human fatigability: mechanisms and insight to physiological responses. *Acta physiologica*, 210(4), 768-789.

Hunter, S. K. (2016). Sex differences in fatigability of dynamic contractions. *Experimental physiology*, 101(2), 250-255.

International Olympic Committee. (2013). Olympic Charter. Lausanne: Author.

Jutte, L. S., Hawkins, J., Miller, K. C., Long, B. C., & Knight, K. L. (2012). Skinfold thickness at 8 common cryotherapy sites in various athletic populations. *Journal of Athletic Training*, 47,170–177.

Leeder, J., Gissane, C., van Someren, K., Gregson, W., & Howatson, G. (2012). Cold water immersion and recovery from strenuous exercise: A meta-analysis. *British Journal of Sports Medicine*, 46, 233–240. doi:10.1136/bjsports-2011-090061

Martin, D., Sale, C., Cooper, S. B., & Elliott-Sale, K. J. (2018). Period prevalence and perceived side effects of hormonal contraceptive use and the menstrual cycle in elite athletes. *International journal of sports physiology and performance*, 13(7), 926-932.

Mendelsohn, M., & Karas, R. (2005). Molecular and cellular basis of cardiovascular gender differences. *Science*, 308, 1583–1587. doi:10.1126/science.1112062

Metcalf, E., Hagstrom, A. D., & Marshall, P. W. (2019). Trained females exhibit less fatigability than trained males after a heavy knee extensor resistance exercise session. *European journal of applied physiology*, 119(1), 181-190.

- Mizuno, K., Andrish, J. T., van den Bogert, A. J., & McLean, S. G. (2009). Gender dimorphic ACL strain in response to combined dynamic 3D knee joint loading: Implications for ACL injury risk. *Knee*, 16, 432–440. doi:10.1016/j.knee.2009.04.008
- Mujika, I., & Taipale, R. S. (2019). Sport science on women, women in sport science. *International journal of sports physiology and performance*, 14(8), 1013-1014.
- Murphy, M. (2016). Sexual dimorphism and bias in sport and exercise science research. *The Sport and Exercise Scientist*, 47, 12.
- Packer, C., Geh, D. J., Goulden, O. W., Jordan, A. M., Withers, G. K., Wagstaff, A. J., ... & Webster, C. L. (2015). No lasting legacy: no change in reporting of women's sports in the British print media with the London 2012 Olympics and Paralympics. *Journal of Public Health*, 37(1), 50-56.
- Reider, B. (2012). Sex in sports medicine. *American Journal of Sports Medicine*, 40, 1231–1233. doi:10.1177/0363546512449812
- Roberts, B. M., Nuckols, G., & Krieger, J. W. (2020). Sex differences in resistance training: a systematic review and meta-analysis. *The Journal of Strength & Conditioning Research*, 34(5), 1448-1460.
- Tabo, L. Y., Greenberg, D., Haviv, Y. S., Riesenber, K., & Nesher, L. (2021). The impact of gender on early scientific publication and long-term career advancement in Israeli medical school graduates. *BMC medical education*, 21(1), 1-11.
- Sainz-de-Baranda, C., Adá-Lameiras, A., & Blanco-Ruiz, M. (2020). Gender differences in sports news coverage on Twitter. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(14), 5199.
- Stupka, N., Lowther, S., Chorneyko, K., Bourgeois, J., Hogben, C., & Tarnopolsky, M. (2000). Gender differences in muscle inflammation after eccentric exercise. *Journal of Applied Physiology*, 89, 2325–2332.
- Thorborg, K., Krohn, L., Bandholm, T., Jacobsen, J. S., Rathleff, M. S., Klakk, H., & Kotila, K. (2020). 'More Walk and Less Talk': Changing gender bias in sports medicine. *British Journal of Sports Medicine*, 54(23), 1380-1381.