

ספורט הישגי



מאי 2018 • גיליון מספר 9



מדליסטים באליפויות העולם 2017



תוכן העניינים

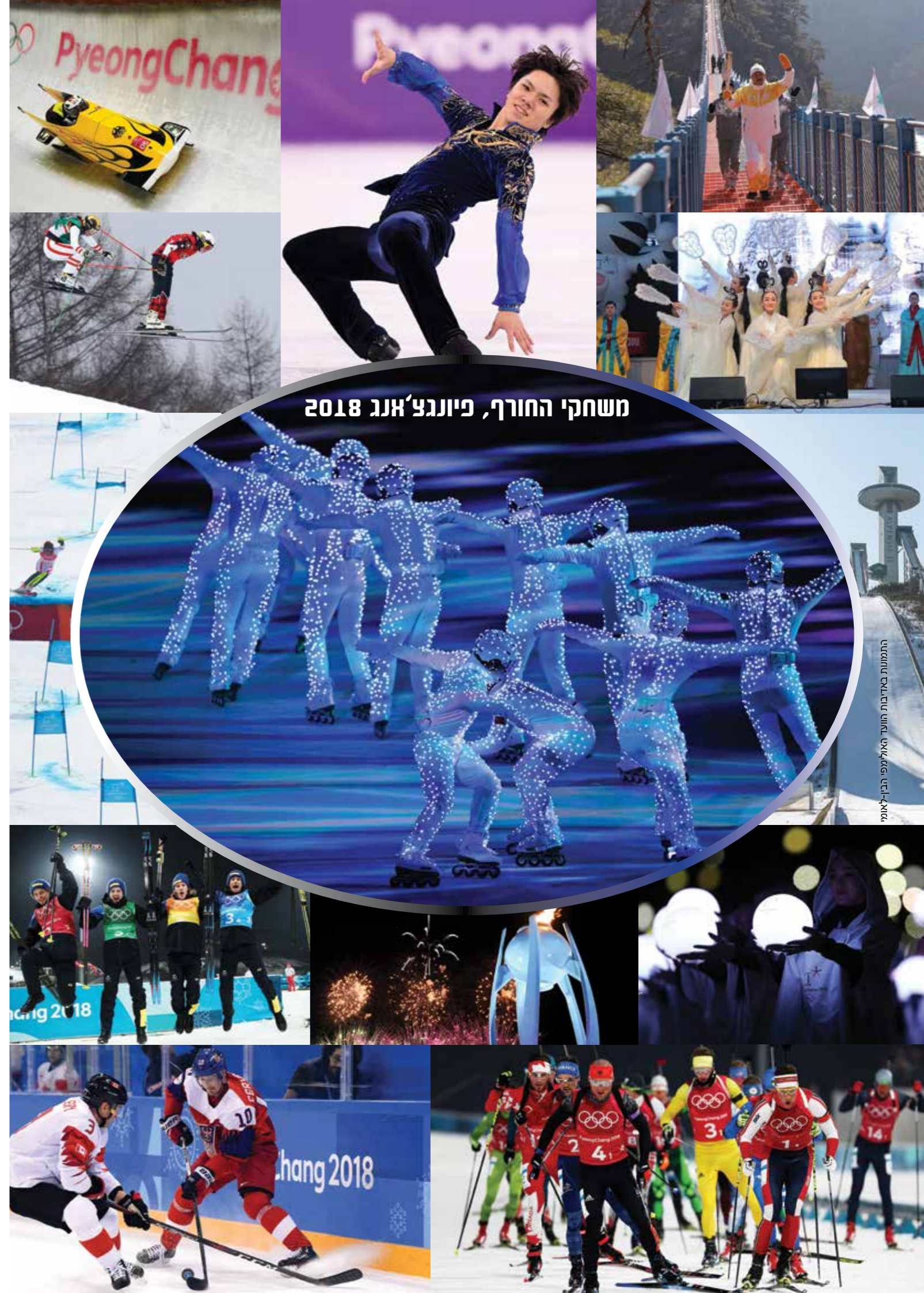
מדעי הספורט

- 5 **דבר העורכים**
■ יניב אשכנזי, פרופ' גרשון טננבאום

- 6 **בחנת מדיניות הספורט ההישגי בישראל: ממצאי מחקר SPLISS**
■ תומר סקר, ד"ר דבורה הלרשטיין, פרופ' רוני לידור, ד"ר עינת ינוביץ'
- 22 **מערכת היחסים בין מאמן לספורטאי כמפתח להצלחה**
■ אלעד פזי
- 26 **טיפול בפגיעות סחוס במפרקים בקרב ספורטאים - אתגר לפתחו של העתיד**
■ ד"ר יפתח חצרוני
- 30 **השינה טובה לבריאות - ולביצועים ספורטיביים**
■ ד"ר אסנת פליס דואר, רותם כסלו כהן, ד"ר אייל שרגל, יעל לנדר, ד"ר אנדה בהרב
- 39 **אומגה-3 ויכולת ביצוע של מאמצים גופניים**
■ איילת וינשטיין
- 42 **גורמי לחץ ותפקיד פסיכולוג הספורט במשחקים האולימפיים**
■ הילה שרון דוד, פרופ' גרשון טננבאום
- 60 **כאבי אגן בקרב ספורטאים: גורמים ודרכי טיפול**
■ דניאלה צרפתי, ענבל גיא, סהר אלוני
- 64 **עיסוי ספורטיבי - עניין של עיתוי**
■ אלכסיי יוחנוב

מדעי האימון

- 16 **מודל הנבחרות של הג'ודו הישראלי**
■ גיא פוגל, עינת ירון
- 68 **טריאתלון: אימון עצמאי, נבחרת או בקבוצה רב-לאומית?**
■ אורי זילברמן, הראל זילברמן



דבר העורכים

קוראים יקרים

אנו שמחים להביא בפניכם את מגזין מספר 9 - עשיר במאמרים מגוונים ומעודכנים בתחומי מדעי הספורט והאימון. את המגזין פותח מחקר חשוב מאוד שבחן את מדיניות הספורט ההישגי בישראל* ובדק את הגורמים הקריטיים להצלחה בספורט ההישגי בישראל והקשר בין מדיניות הספורט ההישגי אצלנו להישגי הספורטאים בזירה הבין-לאומית. המסקנה שעלתה מהמחקר היא שבחלק גדול מהנושאים נמצאת ישראל בתחתית הדירוג בהשוואה ל-15 מדינות בעולם שנבדקו אף הן. עובדה זו מצביה אתגר גדול בפני קובעי המדיניות בארץ.



יניב אשכנזי

אחת ההמלצות של היחידה לספורט הישגי לאחר משחקי ריו 2016 הייתה להתאמן בענפים אישיים על-פי מודל של נבחרות - ריכוז של כל המצטיינים יחדיו (קדטים, נוער ובווגרים) במסגרת אחת ועבודה על-פי שיטת אימון אחידה לאורך כל האורך ההישגי. מודל זה מתאים מאוד לישראל הן בגלל גודלה הגיאוגרפי והן בגלל מספר הכישרונות הלא רב אצלנו. הקדים ועשה זאת ענף הגידו, גברים ונשים כאחד, שפועל עפ"י מודל זה בחמש השנים האחרונות. הוכחה להצלחת השיטה ניתנה כבר במשחקי ריו, שמהם חזרו שני מדליסטים אולימפיים - ירדן גירבי ואורי ששון. רק לפני כמה שבועות היינו שותפים להישגים מרשימים בענף - ארבע מדליות - 1 מזהב ו-3 מארד, באליפות אירופה שנערכה בישראל. מאמני הגידו וגם הטריאתלון והרוגבי-7 מפרטים, כל אחד במאמרו, כיצד מודל הנבחרות בא לידי ביטוי בענף שלו.



פרופ' גרשון טננבאום

כאמור, מגוון המאמרים המובאים במגזין עוסק ברובו בתחומים הקשורים למדעי הספורט והאימון: פסיכולוגיה של הספורט, תזונת ספורט, רפואת ספורט ועוד. לדוגמה: מערכת היחסים בין הספורטאי למאמן, הקשר בין צריכת אומגה 3 לספורט, פציעות בסחוס המפרקי, כאבים באזור קרקעית האגן (בעיקר אצל ספורטאיות), חשיבות השינה בקרב ספורטאים ועוד. כל המאמרים עשויים לשמש את הקוראים שלנו - ספורטאים, מאמנים ומדעני ספורט - כמקור מידע משמעותי להעשרת הידע וכתרומה לפעילות היום-יומית שלהם בשדה הספורט.

קריאה נעימה
יניב אשכנזי ופרופ' גרשון טננבאום
עורכים

* מחקר SPLISS (Sports Policy Factors Leading to International Sporting Success) - גורמים המובילים להצלחה ספורטיבית בין-לאומית

72 רוגבי-7: מאפייני המשחק, דרישות פיזיות והפרויקט הישראלי 2024
■ רענן פן

86 הנבחרות הצעירות בכדוריד: בקרה ומעקב אחר הנתונים האנתרופומטריים והיכולות הגופניות
■ יניב אשכנזי, רותם כסלו כהן

משחקים אולימפיים

34 ישראל במשחקי החורף האולימפיים פיונגצ'אנג קוריא הדרומית
■ יניב אשכנזי

76 האולימפיזם במיטבו
ירדן הרלב

קמפיינים בין-לאומיים

50 אליפות העולם בלונדון 2017
■ פרופ' אורי גולדבורט

82 מדליות לישראל במשחקי הפסטיבל האולימפי-אירופי לנוער
■ יניב אשכנזי

זרקור

57 מהקפיצה לרוחק אל האקדמיה והניהול בספורט ראיון עם ד"ר גלעד וינגרטן
■ אלינור טילמן

דמות מופת

80 אגנס קלטי - אגדת התעמלות
■ יניב אשכנזי

בשעה:

מדליסטים באליפויות העולם 2017: טל פליקר בגידו, ארטיום דולגופיאט בהתעמלות ולינוי אשרם בהתעמלות אמנותית
צילום: עמית שיסל, הוועד האולימפי בישראל



עריכה: יניב אשכנזי, פרופ' גרשון טננבאום
עריכה לשונית: אלינור טילמן
עיצוב גרפי: אל אור בע"מ / קטי כתב ובת חן נחמני
דפוס: סדר צלם, תל-אביב

© כל הזכויות שמורות לוועד האולימפי בישראל
סיון התשע"ח מאי 2018

בחירת מדיניות הספורט ההישגי בישראל: ממצאי מחקר SPLISS

**מהם הגורמים הקריטיים להצלחה בספורט הישגי במדינה? נושא חשוב זה
ורבים אחרים נבדקו לעומקם ואף הוערכו במסגרת מודל שכלל 15 מדינות
שונות וביניהן ישראל. כך יכלו החוקרים לבחון את החוזקות והחולשות
של מדיניות הספורט ההישגי אצלנו בהשוואה למדינות אחרות שנחקרו.
המסקנה: הדירוג של ישראל מציג תמונה לא מחמיאה בחלק גדול
ההנושאים ומציב אתגר גדול בפני קובעי המדיניות שלה.**

מראיונות וממסמכים, הובילו לתמונה רב-ממדית לגבי כל עמוד תווך. באמצעות ניתוח הנתונים ניתנה הערכה לכל מימד בכל אחד מעמודי התווך השונים. ההערכה הוצגה בשיטת הרמזור:



בפועל אך באופן שאינו מיטבי. צבע ירוק (כהה) ניתן עבור ממדים שמתקיימים באופן מיטבי. לבסוף, ניתן ציון לכל אחד מעמודי התווך, וזאת לאור שקלול ההערכה שניתנה בכל אחד מהממדים וגורמי ההצלחה הקריטיים.

ממצאי המחקר

במאמר זה אנו מציגים את הממצאים העיקריים שעלו במחקר בנוגע לכל אחד מעמודי התווך (יסודות המודל). איור 2 (בעמוד 13) מציג את ממצאי הניתוח שלהם בישראל בהשוואה לממוצע של כלל המדינות והניקוד המרבי שניתן בכל אחד. בהמשך יפורטו תשעת עמודי התווך.

ומתוקן לכל המדינות המשתתפות במחקר כדי לאפשר השוואה ביניהן. במהלך שנת 2016 עסק צוות המחקר הישראלי בהתאמת הכלים למשתתפים ישראלים ובאיסוף הנתונים. שלושה שאלונים שכללו שאלות סגורות ופתוחות תורגמו לעברית, ולאחר אימות השאלונים הם נשלחו לכל קבוצת משתתפים. תשובות לשאלון לספורטאים הישגיים התקבלו מ-47 ספורטאים אולימפיים (35% מכלל הספורטאים האולימפיים בזמן איסוף הנתונים); 43 מאמנים הישגיים (91% ו-23 מנהלים בספורט ההישגי (27% מאוכלוסייה זו). במקביל התקיימו ראיונות עם 12 מומחים ומקבלי החלטות במשרד התרבות והספורט, בוועד האולימפי, במכון יעגייט ובמכללה האקדמית בוינגייט. המידע שנאסף במהלך הראיונות ובחינת המסמכים והדו"חות של משרדי התרבות והספורט, האוצר, הביטחון והחינוך והמועצה להסדר ההימורים בספורט ("סטטוויור") שימשו למילוי שאלונים של קבוצת המחקר ובהתבסס על כך - ליצירת עמודי תווך המאפיינים את מדיניות הספורט בישראל.

כל הממצאים נשלחו לצוות המחקר בבלגיה, שניתח אותם על-פי הכלים לניתוח הנתונים שפיתחו. סמיכות הממצאים מנקודות המבט השונות של שלוש קבוצות הנשאלים, לצד הנתונים שנאספו

רקע

SPLISS* הוא מודל תיאורטי ייחודי, העוסק במדיניות הספורט ההישגי במדינה מסוימת. המודל, שפיתחה החוקרת הבלגית וירלה דה-בושר וחבריה (De Bosscher et al., 2006, 2017), נועד לבחון את הקשר בין המדיניות בתחום הספורט ההישגי באותה מדינה לבין הישגיה בזירה הבין-לאומית, תוך שהוא מתבסס על בחינה לעומק של גורמים שנמצאו כקריטיים להצלחה בתחום הספורט ההישגי. החוקרים משתמשים במודל זה ככלי להשוואה בין מדיניות הספורט ההישגי במדינות שונות. המודל כולל **תשעה עמודי תווך** (יסודות; pillars) (ראה להלן) להצלחה בין-לאומית בספורט, וכל אחד מהם כולל כמה גורמי הצלחה קריטיים. בסך-הכול ישנם 90 גורמי הצלחה הניתנים למדידה.

מחקרי SPLISS נערכו עד כה ב-15 מדינות שהבולטות בהן אוסטרליה יפן וצרפת ולאחרונה (2014-2016) גם ישראל. המחקר בכל מדינה מתבסס על סקירה רחבה של מסמכים קיימים העוסקים במדיניות וראיונות עומק עם ספורטאי הישג, מאמנים הישגיים, מנהלים מקצועיים בענפי ספורט שונים ומקבלי החלטות בתחום הספורט. המטרה היא לבחון את מידת היישום של כל אחד מתשעת עמודי התווך. המידע והנתונים שנאספו מנותחים באמצעות שיטת ניקוד ייחודית, ועל-פיהם ניתן ציון לכל מדינה עבור כל אחד מתשעת עמודי התווך. מודל ה-SPLISS מאפשר לבחון את מידת היעילות של מדיניות הספורט ההישגי במדינה, תוך השוואה למדינות אחרות שנטלו חלק במחקר.

להלן תשעת עמודי התווך להצלחה בתחום הספורט ההישגי על-פי מודל ה-SPLISS:

1. תמיכה כספית
 2. ממשל, מבנה וארגון הספורט ההישגי במדינה
 3. עיסוק האוכלוסייה בספורט
 4. איתור וטיפוח כישרונות צעירים
 5. תמיכה בספורטאים במהלך הקריירה ולאחריה
 6. מתקני אימון
 7. הכשרה וקידום מאמנים
 8. ארגון תחרויות לאומיות ובין-לאומיות
 9. מחקר וחדשנות בתחום הספורט.
- באיור 1 (בעמוד 13) מוצגים יסודות מודל ה-SPLISS.

מחקר SPLISS בישראל שיטת המחקר ואיסוף נתונים

כאמור, לאחרונה נערך בישראל מחקר שבחן את מדיניות הספורט ההישגי בישראל תוך יישום מודל ה-SPLISS. שיטת המחקר מבוססת על שילוב של כלים כמותיים ואיכותניים. הכלים לאיסוף הנתונים נבנו על-ידי קבוצת המחקר של SPLISS, והם משמשים ככלי אחיד

* Sports Policy Factors Leading to International Sporting Success

מדעי הספורט



תומר סקר
היחידה לספורט הישגי
tomers@wingate.org.il



ד"ר דבורה הלרשטיין
המכללה האקדמית בוינגייט
debbie.hellerstein@gmail.com



פרופ' רוני לידור
המכללה האקדמית בוינגייט
lidor@wincol.ac.il



ד"ר עינת ינוביץ'
המכללה האקדמית בוינגייט
einaty@wincol.ac.il

רשימת המקורות שמורה במערכת. ניתן לקבלה אצל יניב אשכנזי בדואר אלקטרוני: yaniva@wingate.org.il



משלחת ישראל למשחקים האולימפיים בריו 2016

צמית שישל, הוועד האולימפי בישראל

1. תמיכה כספית: ציון – 34%

ציון	ממדים
●	קיימת תמיכה כספית מספקת ברמה הלאומית לתשתיות של ספורט תחרותי
●	קיימת תמיכה כספית מספקת ברמה הלאומית לספורט תחרותי
●	קיימת תמיכה כספית מספקת ממגוון מקורות לטובת ספורט בכלל באמצעות איגודים, אגודות הספורט, או תכניות ייחודיות
●	קיימת תמיכה כספית מספקת ממגוון מקורות לטובת הספורט ההישגי דרך האיגודים ואגודות הספורט או תכניות ייחודיות

חלש מאוד ●●●●● טוב מאוד

הפרק הראשון עוסק בבחינת ההשקעות הכספיות של מדינות בספורט בכלל ובספורט הישגי בפרט. הגורם הראשון בוחר את כלל המשאבים הכספיים שמדינה משקיעה במערכת הספורט ההישגי, המאפשרים יישום של שאר שמנות עמודי התווך. אחת המסקנות העיקריות של מחקר SPLISS 1.0 היא כי במונחים של תשומה-תפוקה, מדד התשומה הטוב ביותר הוא סך הכספים המושקעים בספורט הישגי (De Bosscher et al., 2006). במדד זה נמצאת ישראל מתחת לממוצע של שאר המדינות במחקר – 34% לעומת 46% (בהתאמה). החוקרים הגיעו למסקנה שהיות וחלק הארי מהתקצוב עובר ישירות לאגודות הספורט, לפי מבחני תמיכה, לא ברורה חלוקת התקצוב בין ספורט עממי וספורט הישגי. עם זאת, החוקרים מציינים כי הגידול בתקציב המוצעה להסדר ההימורים בספורט ("טוטו-ווינר") בשנים האחרונות מסייע לישראל להתמודד בזירה הספורטיבית הבין-לאומית.

כפי שניתן לראות בטבלה, ישראל קיבלה ציון חלש-בינוני בממדים הנוגעים לתמיכה כספית לטובת ספורט תחרותי וספורט עממי. החוקרים מצאו שתקציב הספורט בישראל, בעיקר ביחס לגודל האוכלוסייה, אינו נמוך משמעותית ביחס למדינות ההשוואה. לעומת זאת, ישראל קיבלה ציון חלש ביותר בשני הממדים המתייחסים לתמיכה כספית המועברת לאיגודים ולהתאחדויות הספורט לטובת

הספורט ההישגי. הסיבה העיקרית לכך נובעת מחוסר היכולת של החוקרים להבדיל בין התקציב שניתן לאיגודי הספורט למטרות פיתוח הענף אל מול התקצוב למטרות ספורט הישגי. החוקרים הציעו כמה המלצות לשיפור נקודה קריטית זו:

ההמלצה החשובה ביותר היא הפרדה בחלוקת התקציב (באחוזים) לאיגודי הספורט לשם פיתוח הספורט ההישגי, לעומת תקצוב לפיתוח הענף והגדלת מספר הספורטאים. הכוונה היא להפרדה תקציבית בין ספורט עממי ותשתיות לבין ספורט תחרותי. לטענת החוקרים, יש לקבוע אסטרטגיה ברורה לתקצוב האיגודים עבור הספורט ההישגי. הם המליצו כי משרד התרבות והספורט יגדיר מטרות, יעדים וקריטריונים ברורים עבור האיגודים לקבלת תקצוב מוגדר לפעילויות השונות (איתור וטיפוח כישרונות, תחרויות, הכנה למשחקים האולימפיים ועוד). החוקרים הוסיפו כי אסטרטגיית התקצוב צריכה להביא את איגודי הספורט לטיפול אחריות על ניהול הספורט ההישגי בענף.

לאחר יישום אסטרטגיה זו יש לדאוג לבקרה ולמעקב אחר הוצאות התקציב. החוקרים המליצו על פיתוח מאגרי מידע ומעקב ובקרה אחרי האופן שבו משקיעים איגודי הספורט את התקציב הניתן להם, על-פי חלוקה לספורט עממי (בהתאם למספר החברים במועדון, לרמת התחרות, לפיתוח מאמנים ועוד) ולספורט הישגי (לענפים מועדפים, למטרות מוגדרות כגון הכנות למשחקים אולימפיים, איתור וטיפוח כישרונות, ארגון תחרויות בין-לאומיות, חידושים ומחקרים). המלצה חשובה נוספת היא קיום מדיניות של תעדוף ענפים. החוקרים טענו כי במדינות קטנות עם תקציב מוגבל כמו ישראל, השקעה מרבית של התקציבים לטובת ספורט הישגי במספר מצומצם של ענפים היא הדרך הנכונה להגדיל את הסיכוי להגיע להישגים. שיתופי פעולה הם המפתח ליישום ההמלצות בצורה הטובה ביותר. לפיכך, יש להגדיל את מידת שיתוף הפעולה בין משרד התרבות והספורט, הטוטו והוועד האולימפי בכל הנוגע לקביעת מדיניות וקריטריונים לתקצוב ולהגדיר את תפקידו של כל גוף ביחס לתקצוב הספורט ההישגי.

2. מבנה וארגון הספורט ההישגי במדינה – ציון 51%

ציון	ממדים
●	קיים שיתוף פעולה טוב בין כל בעלי העניין בתחום הספורט ההישגי, עם חלוקת אחריות ברורה. אין חפיפה בין תחומי האחריות
●	קיים תכנון ארוך-טווח לפיתוח ולטיפוח הספורט ההישגי, עם התחייבות לתקצוב
●	מינהל הספורט וגופי הרחוב תומכים בתהליך פיתוח הספורט ההישגי באיגודי הספורט
●	ספורטאים, מאמנים ושארי בעלי עניין חשובים נוטלים חלק בתהליך פיתוח המדיניות
●	קיים מבנה ברור של קבלת החלטות בכל הגופים המנהלים את הספורט ברמה הלאומית
●	קיימת אסטרטגיה של שיתוף פעולה ממוסד עם שותפים מסחריים, גופים בין-לאומיים וכלל הציבור ותקשורת פתוחה ביניהם
●	עיקר המשאבים מופנים למספר קטן של ענפי ספורט המזוהים כבעלי סיכויים להצלחה בזירה הבין-לאומית

חלש מאוד ●●●●● טוב מאוד

הפרק השני עוסק באופן הארגון והמבנה של הספורט ההישגי במדינה. במסגרת פרק זה נבחנו אלמנטים כגון תיאום בכל הקשור

אינם מבוססים באופן רשמי במסגרת מדיניות הספורט ההישגי בישראל. החוקרים מציעים כמה המלצות לשיפור נקודות אלה: (א) יש לבנות צוות עבודה קבוע של 4-5 אנשים ממינהל הספורט והוועד האולימפי, שיקיים מפגשים אחת לחודש ויקבל החלטות שוטפות בתחום הספורט ההישגי. (ב) יש להגדיר משימות ותחומי אחריות בין כלל הגופים העוסקים בספורט ההישגי, מינהל הספורט, הוועד האולימפי, התאחדויות, איגודים ואגודות, משרד החינוך (בתחום איתור כישרונות), צה"ל (ספורטאים בשירות צבאי) וכו'. עם זאת, החוקרים מדגישים כי בתהליך זה יש לדאוג לכך שהחלטות מקצועיות יתקבלו באופן עצמאי ובמנותק מהשפעות פוליטיות.

ממד נוסף שבו קיבלה ישראל ציון חלש הוא השילוב של ספורטאים ומאמנים בתהליך קבלת ההחלטות. החוקרים הציעו לערב ספורטאי עבר ומאמנים בתהליך של קבלת החלטות בספורט ההישגי. בתחום הפצת המידע לגופים חיצוניים ובעלי עניין המליצו החוקרים ליצור שקיפות רבה יותר בנושא קבלת החלטות ומדיניות בתחום הספורט

3. מספר העוסקים בספורט – ציון 36%

ציון	ממדים
●	לילדים יש הזדמנויות לקיים פעילות ספורטיבית במסגרת בית-הספר, בין אם בשיעורי חינוך גופני או מחוץ לשעות הלימודים
●	קיים אחוז גבוה של אזרחים העוסקים בספורט ביחס לאוכלוסייה
●	קיימת מדיניות לאומית העוסקת בקידום ובהטמעה של ניהול ואימון איכותי באגודות הספורט ברמות של ספורט לכול ופיתוח כישרונות צעירים

חלש מאוד ●●●●● טוב מאוד

פרק 3 דן במספר העוסקים בספורט ובמדיניות שנוקטת כל מדינה בתחום זה. מודל SPLISS הראה כי אמנם מספר רב של עוסקים בספורט אינו תנאי הכרחי, או אפילו מספק, להצלחה בספורט הישגי בטווח הקצר, אך עשוי להשפיע על ההצלחה בזירה הבין-לאומית בטווח הארוך. המטרה בפרק זה היא לבחון כיצד מספר הספורטאים בישראל והמדיניות בתחום החינוך הגופני תורמים להצלחה בספורט ההישגי. בהשוואה למדינות האחרות, ישראל ממוקמת מעט מעל אלה שדורגו בתחתית הרשימה, אך הרבה מתחת לממוצע העומד על 47%.

לטענת החוקרים, יש מקום לשיפור בכל הקשור למדיניות הלאומית לעידוד ההשתתפות בספורט עממי ותחרותי. בטבלה ניתן לראות כי ישראל קיבלה ציון בינוני בשיעור התושבים העוסקים בספורט ובפעילות גופנית ביחס לאוכלוסייה. עם זאת, החוקרים ציינו שאחד הגורמים המרכזיים לציון הנמוך שקיבלה ישראל בפרק זה הוא המספר הנמוך מאוד של ספורטאים רשומים ביחס לגודל האוכלוסייה ובהשוואה למדינות אחרות.

4. איתור וטיפוח כישרונות צעירים – ציון 38%

ציון	ממדים
●	קיימת מערכת אפקטיבית לזיהוי ספורטאים צעירים מוכשרים בגילים הרלוונטיים
●	קיימים תכנון ומדיניות ברמה הלאומית עבור איגודי הספורט, במטרה לסייע להם לפתח מערכת אפקטיבית לפיתוח ספורטאים צעירים בענף שלהם

חלש מאוד ●●●●● טוב מאוד

ההישגי מול כלל בעלי העניין, וזאת לאור ניתוח תשובותיהם של הספורטאים, המאמנים והמנהלים המקצועיים.

במסקנותיהם ציינו החוקרים לטובה את העובדה כי בישראל קיים כוח אדם מקצועי - היחידה לספורט הישגי, שאנשיה מועסקים במשרה מלאה ומעניקים שירותים מקצועיים לאיגודי הספורט, למאמנים ולספורטאים. עם זאת, לטענת החוקרים אין די בכוח אדם הקיים במינהל הספורט וביחידה לספורט הישגי כדי לענות על הצרכים הקיימים. הם ממליצים למנות אנשי מקצוע בתחום הספורט ההישגי, עם אחריות ספציפית למתן מענה ושירותים לספורטאים, למאמנים ולאיגודים. כמו כן, יש ליצור מנגנון של שיתוף פעולה בין מאמנים ולהגיש עבורם מידע, מחקרים אקדמיים, שיטות אימון, חידושים טכנולוגיים והתפתחות הספורט בזירה הבין-לאומית. נוסף לכך, יש לשפר את מידת המקצועיות באיגודי הספורט (למשל, תקצוב עבור מנהלים מקצועיים) ומתן סיוע בתכנון המדיניות בתחום הספורט ההישגי בענף.

החוקרים ממליצים על כמה דרכים להגדיל את מספר הספורטאים ראשית, חשוב להגדיר תחומי אחריות ברורים בין משרד החינוך ומשרד התרבות והספורט בכל הקשור לתחום הספורט, וזאת כדי להשתמש בפוטנציאל הקיים של בתי-הספר להגדלת מספר הספורטאים הרשומים. במקביל, יש לפעול לקידום מדיניות של השתתפות בספורט בקרב כלל האוכלוסייה, לצד קמפיילים ארציים, שיתופי פעולה עם בעלי עניין (איגודים, רשויות מקומיות, בתי-ספר ואגודות ספורט). נוסף לכך, יש למצוא דרכים לשמר את הספורטאים הצעירים גם בסיום בית-הספר היסודי ולמנוע מהם לפרוש מספורט. צעד חשוב נוסף הוא להגדיל ולשפר את שיתוף הפעולה בין האיגודים, אגודות הספורט, בתי-הספר בכלל והמועדונים הבית-ספריים בפרט כדי למקסם את הפוטנציאל של פעילויות הספורט בבתי-ה"ס.

נקודה נוספת שעליה מצביעים החוקרים היא שישיראל לוקה בחסר בכל הקשור למדיניות העוסקת בקידום ובהטמעה של ניהול ואימון איכותי באגודות הספורט, וזאת למרות שעל-פי מודל SPLISS, קיומם של אגודות ומועדוני ספורט מקצועיים היא חיונית להצלחה לאורך זמן. החוקרים מציעים ליצור "תו תקן" למועדונים ולאגודות הספורט על בסיס תכניות לקידום ספורטאים צעירים, במטרה לעודד את אלה לשפר את רמת האימון והשירות לאותם ספורטאים. זאת, בדומה למודל הבלגי (מודל הבוחן את רמת המועדונים ומעניק להם ציונים בהתאם). כמו כן, יש לעודד את האיגודים והאגודות להשקיע בתכניות ארוכות טווח לקידום ספורטאים צעירים.

מממצאי הפרק עולה כי לילדים בישראל יש הזדמנויות לקיים פעילות ספורטיבית במסגרת בית-הספר, בין אם בשיעורי חינוך גופני או מחוץ לשעות הלימודים. לאור זאת, החוקרים ממליצים להשתמש בפלטפורמה של תחרויות בית-ספריות מחוץ לשעות הלימודים כאמצעי לזיהוי ולאיתור כישרונות, בדומה לנעשה בארצות-הברית.

ציון	ממדים
●	ספורטאים צעירים מוכשרים זוכים למעטפת מסייעת בשלל תחומים, בהתאם לגילם ולרמה הנדרשת מהם כדי לפתחם כספורטאים צעירים ברמה הגבוהה ביותר
●	ספורטאים צעירים מקבלים תמיכה וסיוע הן בתחום הספורטיבי והן בתחום הלימודים בבית הספר התיכון ובמסגרת הלימודים האקדמיים

פרק 4 עוסק במדיניות הלאומית בתחום האיתור והטיפול של ספורטאים צעירים - כיצד עובד מנגנון האיתור והטיפול בכל מדינה, ואילו שירותים ניתנים לספורטאים במסגרת זו. בהשוואה לשאר המדינות, ישראל נמצאת מתחת לממוצע העומד על 54%. מרבית המדינות הקטנות שהשתתפו במחקר SPLISS קיבלו ציונים גבוהים יחסית בפרק זה.

ככלל, החולשה של מדינות בתחום האיתור והטיפול נובעת בדרך כלל משלושה גורמים:

- החזר ההשקעה אינו ודאי.
- הפער בין מועד ההשקעה הכספית ועד קצירת הפירות נתפס כארוך מדי ולא משתלם.
- קשה למצוא קשר סיבתי בין הצלחה בספורט הישגי לפעולות בתחום האיתור והטיפול של כישרונות צעירים.

כפי שניתן לראות בטבלה, ישראל קיבלה ציונים חלשים מאוד עד בינוניים בארבעת הממדים שנבחנו. אחת הנקודות המרכזיות שעליה מצביעים החוקרים היא כי בדומה למרבית מדינות ההשוואה, לישראל אין מערכת או ארגון מרכזי שמכון ילדים לעיסוק בענף ספורט התואם את כישוריהם. החוקרים טוענים גם שהמערכת לזיהוי ספורטאים צעירים מוכשרים בגילים הרלוונטיים אינה אפקטיבית דיה. עקב העובדה שמדובר במדינה קטנה במונחים של אוכלוסייה, יש חשיבות רבה לכך ששיעור גדול ככל האפשר של כישרונות יאוטר, ייתמך ויטופח בגיל המתאים בכל ענף ספורט. החוקרים מציעים כמה המלצות לטיפול בנקודה זו: ראשית, לשפר את התקשורת בין קובעי המדיניות לאנשים בשטח. המלצה זו נובעת בעיקר מהעדר הלימה שמצאו החוקרים בין הנתונים מדו"חות המדיניות שנחשפו אליהם ובין תשובותיהם של הספורטאים, המאמנים והמנהלים המקצועיים לשאלות הנוגעות לאיתור ולטיפול ספורטאים צעירים.

המלצה נוספת היא לשלב בין מדיניות של ריכוז וביזור שמכויות בתחום פיתוח ספורטאים צעירים מוכשרים. החוקרים מצביעים על החשיבות בטיפול כישרונות ברמה האזורית, תוך הימנעות מהתמחות בענף ספורט בגיל מוקדם מדי. במסגרת מדיניות זו יש ליצור איזון בין תיאום והנחיה. לטענת החוקרים, מינהל הספורט והוועד האולימפי לבצע רגולציה ולהנחות את האיגודים בבניית תכניות ארוכות-טווח לפיתוח ולטיפול ספורטאים, תוך מתן אוטונומיה ואחריות לאיגודי הספורט. על מינהל הספורט והוועד האולימפי להגדיר תחומי אחריות ברורים ולתמוך כלכלית באותם איגודי ספורט שבנו תכנית ארוכת-טווח לפיתוח כישרונות צעירים בכל הרמות (מועדונים, ספורטאים/מאמנים ואיגודים). עוד ממליצים

החוקרים לפתח מסגרות ארציות לטיפול ספורטאים צעירים, המתאימות לכלל ענפי הספורט (תוך שימוש במודלים מוצלחים הקיימים במדינות אחרות). כמו כן, יש לפתח בסיס נתונים הכולל רישום ומעקב אחר ביצועים והישגים של כישרונות צעירים בגילים הרלוונטיים, עומס של אימונים ותחרויות, שירותי תמיכה, מדדים אנתרופומטריים, יכולות מוטוריות, כוח ומהירות, וליצור שיתוף פעולה ומעבר של מידע בתחום האיתור והטיפול של ספורטאים צעירים מוכשרים בענפי ספורט בעלי מכה משותף (משחקי כדור, ספורט קבוצתי, אמנויות לחימה וכו'). ההמלצה האחרונה של החוקרים עוסקת בתפקיד רכזי התשתיות באיגודי הספורט - עיסוק רב יותר בתחום של איתור וטיפול ספורטאים צעירים מוכשרים.

בטבלה ניתן לראות כי על-פי ממצאי המחקר, ספורטאים צעירים מוכשרים אינם זוכים למעטפת רב-תחומית מספקת, בהתאם לגילם, במטרה לפתחם ולקדםם כספורטאים צעירים לרמה הגבוהה ביותר. הם אף אינם מקבלים תמיכה וסיוע מספק הן בתחום הספורטיבי והן בתחום הלימודים בתיכון והלימודים הגבוהים. החוקרים טוענים כי בגיל צעיר, על הספורטאים להתאמן בסביבה הטבעית שלהם, קרוב למקום מגוריהם. לשם כך ממליצים החוקרים להציע סיוע לאגודות הספורט בענפים השונים, שיאפשר לספורטאים צעירים מוכשרים להתאמן בסביבה הביתית עד הגיל המתאים. הם גם מציעים לתמוך בכמה אגודות הישגיות (המאותרות באמצעות "תו תקן" הניתן על-ידי האיגוד), לקדם הסכמים עם מספר מצומצם של בתי-ספר המסייעים ל"הישגיות" ולבצע מעקב ובקרה אחר אותם ספורטאים שאינם מתאמנים במערכת הריכוזית.

באשר לשירות הצבאי: זוהי תקופה שבה ספורטאים רבים, גם אלה הזוכים למעמד של ספורטאים מצטיינים, נתקלים בקשיים. אי לכך, החוקרים מציעים לקדם הסכמים דו-צדדיים בין מינהל הספורט לצבא כדי לאפשר לספורטאים אלו להתאמן בצורה הטובה ביותר במהלך שירותם הצבאי. מצד שני - להשתמש בחשיפה החיובית של ספורטאים במהלך שירותם הצבאי לצורכי המדינה והצבא.

החוקרים מציעים גם לקדם הסכמים ברמה הלאומית עם אוניברסיטאות ומכללות כדי לאפשר לספורטאים לשלב לימודים לתואר אקדמי יחד עם אימונים כספורטאי הישג. אחת האפשרויות היא להעניק תמיכה כספית לאוניברסיטה/מכללה בתמורה לסיוע לספורטאי בתקופת לימודיו, או אף ישירות לספורטאי עצמו. אפשרות נוספת היא להעניק לספורטאים תמיכה כספית עבור הארכת תקופת הלימודים ובכך לאפשר להם ללמוד במשך תקופה ארוכה יותר, או לתמוך כספית באיגוד/אגודה בתמורה לטיפול בכל צורכי הספורטאי במהלך לימודיו.

5. תמיכה בספורטאים בוגרים בזמן הקריירה ולאחריה - ציון 60%

אחת המסקנות הנובעות ממחקר SPLISS היא כי כדי לאפשר לספורטאי הישג להגיע להישגים יש לספק לו את הזמן הדרוש כדי להתאמן ברמה גבוהה, בהתאם לענף, ולהעניק לו תמיכה כלכלית שתאפשר לו לעסוק בספורט כמקצוע במשרה מלאה. בדרך זו הוא לא יידרש לעבוד במשרות נוספות כדי להשלים הכנסה. החוקרים מצאו שבישראל מקבלים מרבית ספורטאי הישג תנאים של "עובד בשכר", ורובם זכאים למלגת מחיה. כמו כן, איגודי הספורט מקבלים תמיכה כספית לכיסוי עלויות האימונים והתחרויות של ספורטאים אלו במסגרת התקציב להכנות האולימפיות. בטבלה ניתן לראות כי ישראל מקבלת ציון טוב בנושא זה, המתבסס בעיקר על העובדה ש-96% מהספורטאים שנטלו חלק במחקר (n=47) ענו כי הם מקבלים משכורת חודשית מהמדינה לכיסוי הוצאות הפעילות ההישגית שלהם. עם זאת, ממצאי המחקר עולה כי מלגה/משכורת זו היא נמוכה, ולחלק מהספורטאים היא אינה מספקת כדי להתאמן בצורה נאותה. 21% מהספורטאים דיווחו כי ההכנסה השנתית שלהם נמוכה

מ-40,000 ש. לאור זאת, החוקרים ממליצים להגדיל את המשכורת/מלגת קיום עבור מבחר מצומצם של ספורטאים, על-פי קריטריונים ברורים, שתאפשר להם להתרכז אך ורק באימונים ובתחרויות.

עוד ניתן לראות בטבלה כי ישראל מקבלת ציון בינוני בכל הנוגע למגוון התכניות המוצעות לתמיכה בספורטאי הישג. חלק ניכר מהם דיווחו כי הם עושים שימוש במעטפת המקצועית-רפואית-מנטאלית המוצעת להם. יותר מ-50% דיווחו כי הם מרוצים מהשירותים שהם זכאים להם כספורטאי הישג. לעומת זאת, חלק דיווחו כי הם אינם מודעים לכלל השירותים המוצעים להם. בנקודה זו ממליצים החוקרים לפתח גישה הוליסטית בכל הקשור לסיוע לספורטאים במהלך הקריירה שלהם כדי לשפר את איכות חייהם, סיוע שיבוא לידי ביטוי בתחום המקצועי, הפסיכולוגי, החברתי, החינוכי והכספי. התמיכה צריכה להיות ארוכת-טווח - מהרגע שבו הספורטאי מוזהה ככישרון צעיר ועד לסיום הקריירה שלו ויציאה לקריירה נוספת (בתחום הספורט או מחוצה לו). בין היתר מוצע למנות איש צוות כמו

6. מתקני אימון - ציון 44%

ציון	ממדים
●	תכנון ברמה לאומית: קיים מאגר מידע של מתקני ספורט לצורך הספורט העממי וההישגי ברחבי המדינה, ומתבצעת בדיקה של צורכי הספורטאים והמאמנים
●	קיימת רשת של מתקני אימון איכותיים לספורט הישגי ברמה לאומית/מחוזית, שבהם יכולים הספורטאים להתאמן בתנאים מיטביים בכל שעה של היום

חלש מאוד ●●●●● טוב מאוד

הפרק השישי עוסק בנושא התיאום והתכנון בתחום מתקני אימון עבור הספורט ההישגי ומערך של מתקני אימון איכותיים ברמה לאומית ומחוזית הקיימים בכל מדינה. ישראל מדורגת נמוך יחסית - שלישית מהסוף, בהשוואה לשאר המדינות ונמצאת ב-10% מתחת לממוצע (54%), נמצא שאחת הבעיות העיקריות היא מחסור במתקנים ברמה גבוהה המיועדים לספורט הישגי, או עם העדפה לספורט ההישגי. נוסף לכך, חסרה רשת של מרכזי ספורט ברמה ארצית, המעניקים מכלול שירותים כגון לינה, שירותים רפואיים (או קשר עמם), מחקר וחינוך.

החוקרים הגיעו למסקנה שמדינת ישראל לוקה בחסר בכל הקשור למדיניות לאומית באשר למתקנים לספורט הישגי. אי לכך, יש לפתח מאגר מידע מדויק יותר, הכולל הגדרה ברורה לגבי המתקנים המשמשים לספורט הישגי כתנאי פתיחה לבנייה ולניהול מדיניות בנושא זה לספורט הישגי ברמה הלאומית. החוקרים ממליצים להביא

7. טיפוח והכשרת מאמנים - ציון 52%

ציון	ממדים
●	ישנם די מאמני הישג מיומנים ומנוסים במדינה
●	מאמנים מקבלים הזדמנויות לפתח את קריירת האימון שלהם כדי להפוך למאמנים ברמה עולמית
●	תנאי המחיה של המאמנים מספקים עבורם כדי לשמש כמאמנים מקצועיים במשרה מלאה
●	מעמד המאמן: עבודת המאמן נתפסת כחשובה במדינה

חלש מאוד ●●●●● טוב מאוד

פרק 7 בוחן את נושא האימון בתחום הספורט הישגי, תוך שימת דגש על ארבעה תחומים מרכזיים: מספר המאמנים הבכירים במדינה, האפשרויות הקיימות בפניהם להתפתח ולהתקדם, התמיכה בתנאי

יועץ ארגוני, שיהיה אמון על נושא פיתוח הקריירה של הספורטאים. החוקרים מציעים גם להגדיל את שירותי התמיכה ההיקפיים (ייעוץ משפטי, ביטוח בריאות, סיוע בלימודים ועוד) לספורטאים ולעורר את המודעות לשימוש בהם.

המימד שבו קיבלה ישראל ציון נמוך בפרק זה הוא הסיוע הניתן לספורטאים כהכנה לפרישה ותמיכה לאחר סיום הקריירה. יש לציין כי בעת ביצוע המחקר טרם יצאה לפועל תכנית "היום שאחרי" שמפעיל הוועד האולימפי לתמיכה בספורטאים לאחר פרישה. 40% מהספורטאים שהשתתפו במחקר בישראל העידו כי הם מודאגים מהתקופה שלאחר הפרישה, וכי דאגה זו פוגמת בתפקודם כספורטאי הישג. הדבר מעיד על החשיבות של מימד זה. החוקרים ממליצים אפוא לפתח ולקדם יוזמות שיסייעו לספורטאים לפתח קריירה שנייה לאחר פרישתם מספורט, כולל ייעוץ משפטי, ביטוח בריאות וסיוע כספי.

בחשבון כמה מרכיבים בתכנון האסטרטגי לשיפור ולהגדלת מספר המתקנים לספורט הישגי: התפוצה הקיימת של מתקנים, מגבלות התקציב, גודל המדינה ותיעדוף ענפי הספורט באזורים שונים בה. כמו כן, מכיוון שהקמת מתקני ספורט נמצאת בתחום השיפוט של הרשויות המקומיות, החוקרים מציעים לשתף עמן פעולה בבניית האסטרטגיה. החוקרים ציינו גם כי בעקבות חוק וינגייט, הפיכתו של מכון וינגייט למכון לאומי לספורט המשמש כמתקן אימונים מרכזי של מרבית ענפי הספורט האולימפיים, עשויה לשפר נקודה זו.

ישראל קיבלה ציון די חלש במימד הבוחן את קיומה של רשת מתקני אימון איכותיים לספורט הישגי ברמה הלאומית/מחוזית, שבהם יכולים ספורטאים להתאמן בתנאים מיטביים בכל שעה ביום. בנקודה זו מצביעים החוקרים על שני נתונים חשובים: ראשית, ספורטאים ומאמנים כאחד דיווחו על נסיעה ממושכת למתקני האימון - בין 7 ל-8 שעות בשבוע בממוצע (הלוך וחזור). מספרים אלו הם מהגבוהים מבין מדינות ההשוואה. שנית, במתקנים הלאומיים לספורט הישגי הקיימים כיום - אלה שבמכון וינגייט ובהדר יוסף - מקבלים ספורטאי ההישג עדיפות אך לא בלעדיות בשימוש בהם. גם הגישה אליהם מוגבלת. מכיוון ששני האתרים הללו ממוקמים במרכז המדינה, מציעים החוקרים לשקול להקים עוד מרכזי אימון או לתמוך במתקנים קיימים של אגודות רב-ענפיות בפריפריה. אפשרות נוספת היא לקדם בניית רשת של מתקני אימון לאומיים באמצעות שיתופי פעולה עם מועצות מקומיות, ערים, בתי-ספר, איגודי ספורט וצה"ל, שבהם יוכלו ספורטאים לקבל עדיפות בשימוש במתקני האימון.

המחיה שלהם ומעמדם במדינה. על-פי המחקר המקיף של SPLISS קיים מתאם מובהק בין הצלחה בספורט הישגי ובין ציון גבוה בעמוד-תווך זה. ישראל ממוקמת מעט מתחת לממוצע (55%) ורביעית מהסוף בסולם הדירוג. גורם משנה בעל המתאם הגבוה ביותר עם הצלחה בתחום הספורט הישגי הוא היכולת של המאמנים הבכירים במדינה לקיים שיח מקצועי ביניהם ולחלוק ביניהם מידע.

מניתוח הנתונים עולה שמערכת הספורט הישגי בישראל לוקה בחסר בכל הקשור לקיומה של מערכת מובנית להכשרת מאמנים. ההסמכה למאמנים מוענקת על-ידי מוסדות פרטיים, ואין פיקוח על איכות המאמנים המוסמכים. לטענת החוקרים, מציאות זו פוגמת ברמת האימון ופוגעת בעיקר בענפי הספורט הפחות פופולריים.

מוחץ לעולם הספורט כמו חברות עסקיות, אוניברסיטאות, מכללות, מודות מחקר פרטיים ואף גופים מחו"ל - כל זאת כדי לשפר את רמת המחקר המדעי והחדשנות בספורט.

אחד הגורמים החשובים להצלחה בפרק זה הוא קיומו של מרכז לאומי למחקר בתחום הספורט. לטענת החוקרים, מממצאי המחקר עולה כי המרכז לרפואת ספורט ולמחקר במכון וינגייט מתרכז בעיקר באיסוף נתונים על היכולות הפיזיות של ספורטאי הישג. החוקרים ממליצים להרחיב את המחקר בנושאים אלה ולהגדיל את התמיכה הכספית במרכז המחקר הלאומי.

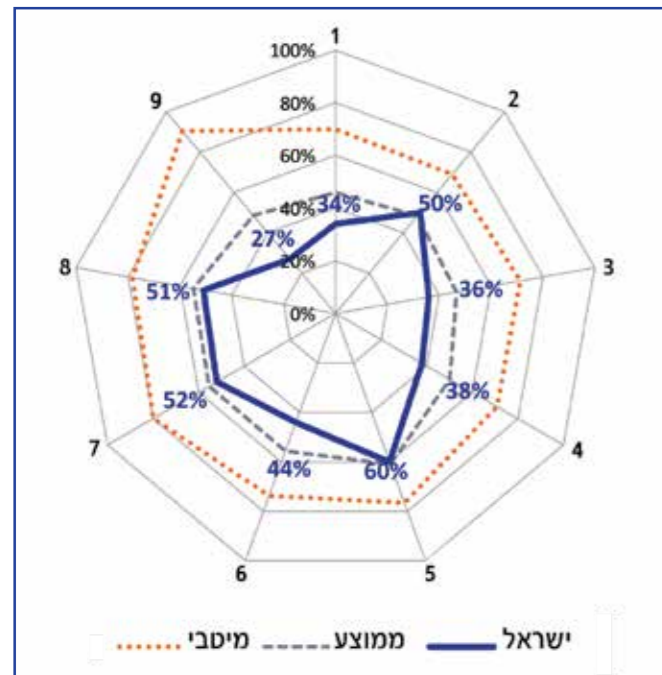
במסגרת התשובות לשאלונים נמצא כי מרבית המאמנים בישראל מעדיים על חוסר בתקשור ובהפצה של ידע מדעי בין איגודי הספורט, האגודות, הספורטאים ומאמני הישג. כדי לגשר על הפער בין מחקר לפרקטיקה המליצו החוקרים למנות אחראי לתחום המדעי במינהל הספורט או ביחידה לספורט הישג, שסייע לתאם בין הגורמים השונים ולהפיץ את הידע לאיגודי הספורט ולמאמנים. אפשרות נוספת היא מתן תמיכה כספית לאיגודי הספורט עבור העסקה של אחראי/מתאם מדעי באיגוד.

להיות מועיל יותר. אי לכך, השקעה בתחום זה מהווה גורם חשוב בשיפור רמת התחרותיות של ישראל בזירה הבין-לאומית. החוקרים מוסיפים כי מדינת ישראל צריכה להביא בחשבון שתחום המחקר והחדשנות בספורט עשוי לספק יתרון יחסי במרוץ הספורטיבי מול מדינות אחרות. יש לאמץ אפוא תחום זה כהליך בקביעת המדיניות ולהשקיע משאבים כספיים לפיתוחו. כפי שניתן לראות בטבלה, לא קיימת כיום בישראל תמיכה מספקת בתחום המחקר המדעי והחדשנות. החוקרים מצאו כי הסכומים שהושקעו בעשור האחרון לטובת מחקר מדעי או לפרויקטים חדשניים בתחום הספורט אינם ידועים, ולכן הניחו שישראל כלל אינה מקצה משאבים לתחום חשוב זה. החוקרים מציעים לפתח אסטרטגיה ארוכת-טווח בנושא, שכן, לא מדובר בשיפור תוצאות בטווח הקצר: (א) לבחון הקמת מועצה או גוף שסייע לחוקרים באוניברסיטאות ובמכללות להגיש הצעות מחקר בתחום הספורט הישג; (ב) להקים קרן תמיכה ייעודית ואו להעניק מלגות מחקר בתחום הספורט, שתסייע למדענים, לאיגודי ספורט ולמכוני מחקר בביצוע מחקרים בתחום הספורט הישג; (ג) לקיים פורומים ונסים בין-לאומיים; (ד) ליצור שותפויות עם גופים

סיכום

לאחר הערכה של כל עמוד תווך לחוד ניתן לבחון את החוזקות והחולשות של מדיניות הספורט בישראל בהשוואה ל-15 המדינות האחרות שנחקרו. ישראל נמצאה בקירוב לממוצע בעמודי התווך מס' 2 (ארגון ומבנה), 5 (תמיכה במהלך קריירת הספורט ולאחריה), 7 (פיתוח וטיפוח מאמנים) ו-8 (תחרויות לאומיות ובין-לאומיות). אי לכך, בתחומים אלה יש לישראל יתרון בהשוואה לחלק מהמדינות האחרות. בחמשת התחומים האחרים שנבדקו נמצאה ישראל 10% או יותר מתחת לממוצע: עמודי התווך מס' 1 (תמיכה כספית), 3 (השתתפות בספורט), 4 (איתור וטיפוח כישרונות צעירים), 6 (מתקנים וציוד) ו-9 (מחקר וחדשנות). לכן, כדי לצמצם את הפער מול שאר המדינות שהשתתפו במחקר יש לתת עדיפות להשקעה בתחומים אלה ולפתח מדיניות שתיתן להם מענה.

יש לציין שלרוב התחומים יש מתאם ישיר עם הצלחה בין-לאומית. בעמודי תווך 6 (מתקנים), 7 (מאמנים), 8 (תחרויות) ו-9 (מחקר מדעי) נמצא מתאם משמעותי עם הצלחה במשחקים האולימפיים. עם זאת, בטווח הקצר לא נמצא קשר ישיר בין מדיניות המיועדת



איור 2: הממצאים (ב-%) בכל אחד מיסודות המודל: ישראל מול הממוצע והמיטבי

להעלאת מספר המשתתפים בספורט או פיתוח כישרונות ובין הצלחה בספורט הישג. כך שהשקעה בעמודי התווך 3 (השתתפות בספורט) ו-4 (פיתוח כישרונות) לא תוביל בהכרח לתוצאות בטווח הקצר. לעומת זאת, השקעה ארוכת-טווח בתחומים אלו עשויה להוות יתרון תחרותי באמצעות בניית בסיס וסביבה המצמיחים ספורטאים הישגיים. מדינות בעלות אוכלוסייה גדולה יכולות להסתמך על מאגר גדול יותר של ספורטאים מוכשרים. לעומת זאת, ישראל, כמו מדינות אחרות בעלות אוכלוסייה קטנה יחסית, צריכה להקים סביבה המאפשרת זיהוי וטיפוח של ספורטאים מוכשרים ובכך להגדיל את היתרון התחרותי שלה ואת סיכויי הצלחתה בספורט הישג בטווח הארוך.



איור 1: יסודות מודל ה-SPLISS (De Bosscher et al., 2017, p. 14)

כגון סדנאות, שבהן יכולים מומחים לפתח שיח ולחלוק ידע מקצועי. המלצה נוספת היא לפתח מערכת השתלמויות בשילוב דרישה לחידוש ההסמכה כתנאי לחידוש תעודת המאמן.

בעיה נוספת שעליה מצביע המחקר היא העובדה שלמאמנים אין מעמד חוקי, ואין ארגון עובדים או איגוד כלשהו המייצג אותם. ההמלצה היא לשפר באופן משמעותי את תנאי ההעסקה של המאמנים כדי לדאוג לביטחונם הכלכלי ולאפשר להם לעסוק בספורט במשרה מלאה. מומלץ גם להעניק להם רישיון המוכר על-ידי גוף ממשלתי לצורך הכרה מקצועית. הקמת ארגון מאמנים לאומי עשויה לסייע בשיפור תנאי העסקתם ומעמדם. מומלץ גם לספק לאיגודי הספורט תמיכה/תמריץ כדי שימנו אחראי מטעמם לנושא הכשרה ופיתוח מאמנים, ומוצע להעניק לאיגודים תמיכה כדי שיעסיקו מאמנים במשרה מלאה בתכניות לפיתוח כישרונות בענף.

8. ארגון תחרויות ברמה לאומית ובין-לאומית - ציון 51%

קטן ביחס למדינות השוואה. מעבר לעובדה כי אירוח תחרות בין-לאומית מאפשר לספורטאים ליטול חלק בתחרות ברמה גבוהה ולחסוך את העלויות הגבוהות של טיסה ואירוח בחו"ל, החוקרים מצביעים על רווחי משנה נוספים: ראשית, אירוח של תחרות גדולה עשוי להגדיל את הפופולאריות של הענף במדינה וכפועל יוצא מכך - את מספר הספורטאים הצעירים באותו ענף. שנית, אירוח אירועים בין-לאומיים מסייע בפיתוח תרבות ספורט וביצירת מורשת ספורטיבית (בכלל, ובאותו ענף בפרט). בכך טמונים גם יתרונות כלכליים כמו שיווק המדינה ושיפור תדמיתה בזירה הבין-לאומית. לאור זאת מציעים החוקרים לפתח אסטרטגיה ארוכת-טווח לאירוח אירועי ספורט שלהם מטרת ויעדים מדידים.

מחצית מהספורטאים שהשתתפו במחקר העידו על שביעות רצון ממספר התחרויות הבין-לאומיות שבהן השתתפו, אך מדובר בספורטאים המקבלים סיוע במסגרת התקציב להכנות האולימפיות. באשר לספורטאים צעירים, לא קיים מנגנון מספק לתמיכה בנושא זה, ועל כן המליצו החוקרים לתמוך כלכלית בספורטאים מוכשרים, החל בגילם הצעירים, כדי לאפשר להם להשתתף בתחרויות בין-לאומיות. יש לציין כי בשנים האחרונות חל שיפור בתחום זה, הודות לתקציבים נוספים שניתנו לענפים מועדפים.

נמצא בולט נוסף שעלה מניתוח השאלונים הוא הרמה הנמוכה של התחרויות בישראל. לטענת החוקרים, כדי לשפר את ביצועי הספורטאים אין די בכך שמאפשרים להם להשתתף בתחרויות רבות יותר. עליהם ליטול חלק בתחרויות ברמה גבוהה לא רק בזירה הבין-לאומית אלא גם בזירה המקומית, וכדי לשדרג את רמת התחרויות המקומיות ממליצים החוקרים ליצור שיתוף פעולה ברמה לאומית ולבחון את רמת התחרות המאורגנת על-ידי האיגוד כקריטריון לתקצוב.

9. מחקר וחדשנות בתחום הספורט - ציון 27%

הגישה הננקטת לתיאום בין הגורמים השונים ולהפצת הידע בקהילת הספורט הישג במדינה. הציון שניתן לכל מדינה בפרק זה נקבע על-פי: קיומו של מחקר מדעי בתחום הספורט, מידת החשיבות שכל מדינה מעניקה לו, התיאום ברמה הלאומית בנושא המחקר ותרגום הידע התיאורטי לידע מעשי עבור המאמנים והפצתו ביניהם. בכל הנושאים הללו, בהשוואה למדינות האחרות שנחקרו, נמצאת ישראל הרבה מתחת לממוצע (49%) ומדורגת אחת לפני אחרונה.

ממצאי המחקר אנו לומדים כי התרומה של מחקר וחדשנות בתחום הספורט היא אפקטיבית ביותר ברמה הישגית הגבוהה. ככל שרמת המאמנים והספורטאים גבוהה יותר, כך עשוי המחקר המדעי

אי לכך, מומלץ לפתח בסיס נתונים של מאמנים כדי לעקוב אחר מספר המאמנים המוסמכים בארץ וכדי להעריך את יעילותה של המערכת להסמכת מאמנים. עוד ממליצים החוקרים להקים מחלקה להסמכת מאמנים ברמה הארצית, שתקבע את התכנים הנדרשים ומספר השעות בכל רמת הכשרה, בהתאם לענף הספורט.

מומלץ למנות רכז להכשרת מאמנים בכלל ומאמנים הישגיים בפרט. נוסף לכך, רצוי לשלב תכניות המיועדות למאמנים צעירים כישרוניים, כמו "לאמן את המאמן", בשיתוף עם המוסדות להכשרה ולהסמכת מאמנים. זאת, כדי לזהות מאמנים צעירים בעלי פוטנציאל. מומלץ לפתח תכנית הכשרה פרטנית וייחודית עבור הכשרת מאמנים הישגיים, במסגרת קורס העוסק באימון בספורט הישג בלבד. כדי להמשיך לפתח ולשמר את הידע של המאמנים חשוב לקיים השתלמויות ולארגן מפגשים לאומיים ובין-לאומיים על בסיס קבוע

ציון	ממדים
●	יש מדיניות ותכנון ברמה לאומית כדי להגדיל את מספר אירועי הספורט הבין-לאומיים המתקיימים במדינה
●	ספורטאים יכולים ליטול חלק בתחרויות בין-לאומיות ברמה גבוהה באופן מספק
●	רמת התחרויות המקומיות היא גבוהה יחסית בהשוואה לסטנדרט העולמי והיבשתי

חלש מאוד ● טוב מאוד ●

פרק 8 עוסק בבחינה של אירועי ספורט ותחרויות בין-לאומיות שמארגנת המדינה, בתכנון האסטרטגי מאחורי נושא זה ובהזדמנויות של ספורטאים בכירים להשתתף בתחרויות ברמה לאומית ובין-לאומית. בהשוואה לשאר המדינות, ישראל נמצאת מעט מתחת לממוצע (55%).

על-פי הניתוח של נתוני הפרק עולה כי מערכת הספורט הישג בישראל לוקה בשלושה תחומים: ארגון מספר קטן של תחרויות בין-לאומיות; לספורטאים הישראלים יש מעט הזדמנויות להשתתף בתחרויות בין-לאומיות ורמה נמוכה של תחרויות ברמה הלאומית. לטענת החוקרים, השתתפות בתחרויות, בין אם בזירה המקומית או הבין-לאומית, היא מרכיב חשוב בהתפתחותם של ספורטאים. היא מאפשרת להם (יחד עם צוות האימון) לבחון את יכולותיהם ולמדוד את עצמם אל מול יריבים ברמה גבוהה. כפי שניתן לראות בטבלה, אחד הממצאים הבולטים הוא שבישראל לא קיימים מדיניות ותכנון ברמה לאומית כדי להגדיל את מספר אירועי הספורט הבין-לאומיים המתקיימים במדינה.

החוקרים מצאו כי מספר התחרויות הבין-לאומיות שמארחת ישראל

ציון	ממדים
●	קיימת תמיכה מספקת בתחום המחקר המדעי והחדשנות. כל שלב בהתפתחות ספורטאי הישג מלווה במחקר מדעי
●	תיאום והפצה של מידע בתחום המחקר והחדשנות בספורט

חלש מאוד ● טוב מאוד ●

מחקר מדעי וחדשנות הם שני תחומים שצוברים עניין הולך וגובר בתחום הספורט הישג בשנים האחרונות. תחומים אלו נמצאו כגורמים שחשיבותם ותרומתם להצלחה ספורטיבית עולות עם הזמן. פרק 9 עוסק בבחינה של התמיכה שמספקת מערכת הספורט הישג במדינה למחקר מדעי ולחדשנות בתחום הספורט ובוחן את

המדליסטים באליפות אירופה בג'ודו - תל-אביב 2018

צילום: עמית שיסל, הוועד האולימפי בישראל



"מודל הנבחרות" של הג'ודו הישראלי



אם צריך היה הוכחה נוספת להצלחה המרשימה של ענף הג'ודו בזירה הבין-לאומית בשנים האחרונות באה אליפות אירופה בתל-אביב והדגימה זאת באופן חד וברור. מאז משחקי לונדון 2012, ענף הג'ודו הוא המעוטר ביותר ולא בכדי. נבחרות הג'ודו - נשים וגברים כאחד, מתאמנות על-פי "מודל הנבחרות" המאגד תחת גג אחד את הספורטאיות והספורטאים הטובים ביותר בענף - קדטים, נוער ובוגרים. והפנים קדימה, למשחקי טוקיו 2020 שבהם על-פי התכנית יהיה נציג/ה בכל משקל.

(עד 60 ק"ג). כשנה לאחר מכן הושגו מדליות בתחרויות המאסטרס, הגראנד-פרי והגראנד-סלאם על-ידי גולן פולק, שגיא מוקי, אורי ששון ופיטר פלצ'יק. כך החדרנו בספורטאים את האמונה ביכולתם לזכות במדליה בכל יום נתון.

עומס העבודה, כמו גם מספר הספורטאים, הלך וגדל. שלוש הנבחרות - קדטים, נוער ובוגרים - מתאמנות בזמנית יחד או בשני אולמות במקביל, וקיים חיבור הדוק ביניהן, המאפשר התמקצעות ברמה גבוהה יותר, מעבר של ספורטאים בין חטיבות הגיל השונות ומעקב ובקרה טובים יותר. הספורטאים סופגים יום-יום את האווירה

- **תמיכה יום-יומית:** מעצם היותם יחד, הספורטאים זוכים לתמיכה זה מזה, התורמת להצלחת הנבחרת כולה.
- **ארצנו הקטנה:** המרחקים הגיאוגרפיים בין מקום הפעילות (מכון וינגייט) ואזור המגורים של כל ספורטאי הם קטנים יחסית, וכך ניתן, בקלות יחסית, להביאם מדי יום לאימונים.
- **רמתם המקצועית של המועדונים:** במרבית המקרים, רמת המאמנים במועדונים אינה מספקת ויכולתם להביא ספורטאי למדליה אולימפית היא מוגבלת.

לא רק השיטה השתנתה עם השנים אלא גם המטרות והיעדים. לקראת משחקי לונדון 2012 המטרה הייתה לזכות בכרטיס כניסה למשחקים, אבל לקראת ריו 2016 היעד כבר היה זכייה במדליה אולימפית. ב-2013 החל תהליך מקצועי שבמרכזו טיפוח וקידום ספורטאים פוטנציאליים לזכייה במדליה בריו. בפועל, ההבדלים בין ההכנות ללונדון ולריו התבטאו בכמה תחומים: (א) כאמור, עבודה של הנבחרות תחת קורת גג אחת; (ב) הגדלת צוות האימון, שבחירתו בוצעה באופן יסודי ומדויק; תוספת של עוזרי מאמנים, שכל אחד מהם מתמקד בכמה ספורטאים ובסך-הכול נותן מענה לכל ספורטאי וספורטאית בכל נבחרת, ומאמן כושר שעובד עם הספורטאים בין שלוש לארבע יחידות אימון בשבוע. (ג) תוספת של אימונים אישיים ולמעשה - הכפלת מספר האימונים במסגרת הנבחרת (משניים-שלושה בעבר ל-ארבעה-שישה, נוסף לאימוני משקלות).

אמונה ביכולת

הוכנה תכנית ארבע-שנתית (2013-2016), שבהיבט התחרותי נועדה קודם כול לבסס את מעמדם של הספורטאים בתחרויות היותר קלות (גביעי עולם ואירופה). במילים אחרות, לזכות במדליות בתחרויות אלה וליצור מסורת של הצלחות אחרי שהמטרות הושגו עברנו למטרה הבאה - זכייה במדליות בתחרויות גראנד-סלאם וגראנד-פרי. ההישגים לא איחרו לבוא, וכבר ב-2013 זכה טומי ארשנסקי באליפות אירופה



למעלה מימין: גולן פולק, אורי ששון ושגיא מוקי. **באמצע מימין:** טל פליקר, טוהר בוסבול ולי קוקמן. **למטה מימין:** פיטר פלצ'יק, דניאל בן דוד וברוך שמאילוב

הבסיס להצלחת נבחרת הגברים

מלונדון 2012 לריו 2016

בשנת 2010 החלה תקופה חדשה באיגוד הג'ודו. מי שנבחר לאמן את נבחרת הגברים היה אורן סמדג'ה, המדליסט האולימפי הראשון מברצלונה 1992. עד לאותה שנה בוצעה רוב הפעילות הישגית במועדונים, ואליה נוספו שניים-שלושה אימונים שבועיים במסגרת הנבחרות. הדרישה של אורן הייתה להעביר את מרכז הכובד לעבודה במסגרת נבחרות. לדעתו, זו הדרך היחידה להצליח ולהגיע להישגים בזירה הבין-לאומית. המשימה הראשונית הייתה אפוא לאגד את כל הספורטאים המצטיינים מהמועדונים השונים במקום אחד, תחת מסגרת מקצועית אחת, שתענה על הצרכים המקצועיים, הרפואיים-פיזיולוגיים, המנטאליים והחברתיים. במסגרת זו החלה הנבחרת להתכונן כשנה וחצי לפני משחקי לונדון 2012, כשהיעד הוא השגת הקריטריון למשחקים על-ידי שניים-שלושה ג'ודאים. ואכן, העובדה שגולן פולק, טומי ארשנסקי וסוסי פאלשווילי השיגו את כרטיס הכניסה והשתתפו במשחקים הוכיחה שניתן להצליח בעבודה נכונה ומקצועית, במסגרת אחת.

יתרונות המודל

- למודל הנבחרות ישנם יתרונות רבים. נציג כאן את העיקריים שבהם, וחלקם יפורטו גם בהמשך:
- **מקצוענות ותחרותיות:** ספורטאי הישג חייבים להתפתח בסביבה המשמרת מקצוענות, מצוינות ואווירה תחרותית. מודל הנבחרות מאגד יחד את כל הספורטאים הטובים ביותר - מגילי הקדטים ועד הבוגרים,
- **בקה ומעקב:** הפעילות המשותפת מקלה על צוות האימון המקצועי, על עבודת המעטפת (הרפואית, התזונתית, הפסיכולוגית והחברתית) ועל בקרה ומעקב ומאפשרת לצעירים להיחשף לבוגרים ולקבל מהם השראה.
- **איתור ומיון:** למאמנים קל יותר לאתר ולמייין ספורטאים לנבחרות. הדבר מגביר את הסיכויים לאתר את המוכשרים ובעלי הפוטנציאל הגבוה ביותר מבין הספורטאים.



אורן סמדג'ה - מאמן העל של נבחרות הגברים בג'ודו

מדעי האימון



גיא פוגל
עוזר מאמן נבחרת הבוגרים בג'ודו
fogelguy@hotmail.com



עינת ירון
מאמנת נבחרת הקדטיות ומנהלת הנבחרות בג'ודו
einaty.ey@gmail.com

התחרותית, והצלחה של אחד מהם מדרבנת את השאר להגיע להישגים. כל אלו מהווים מתכון להצלחה בזירה הבין-לאומית, ואין פלא שמדינות רבות אימצו את המודל של ישראל - עבודה משותפת של הנבחרות לעומת פיצול ביניהן ועבודה במסגרת המועדונים. טבלה 1 מפרטת את הישגי הספורטאים בשנים 2013 עד 2017.

התברר לנו שספורטאים צעירים בגילי הקדטים והנוער מגיעים לנבחרות כשרמתם הטכנית נמוכה (על שיתוף הפעולה עם המועדונים ראה להלן). עובדה זו גרמה לכך שבגיל הקדטים ישנן כיום שתי נבחרות המחולקות על-פי גיל ורמה, ונבחרות טרום-קדטים המתאמנות פעם בשבוע בשישה אזורים שונים בארץ, כולל האקדמיה למצוינות, שאף היא כלולה במעטפת.

כסף מהבית

"עד למשחקי לונדון 2012 האמצעים הכספיים היו דלים. ערכתי שיחות עם הספורטאים הבכירים שהיו מועמדים להשגת הקריטריון האולימפי ועדכנתי אותם שעליהם להביא כסף "מהבית", או מהאגודות שלהם, כדי לעמוד בתכנית הטיסות האינטנסיבית לתחרויות, כולל המשחקים עצמם. היו מקרים שנאלצתי לוותר על התחרות ולשלוח את הספורטאים עם מאמן נבחרת הנשים" (אורן סמדרג'ה).

באשר לנוער ולקדטים, השנה אנו מתמקדים בטיפוח גילאים אלה ומעניקים חשיבות רבה לחשיפתם לתחרויות בזירה הבין-לאומית. לראיה - לראשונה יצאה משלחת של קדטים למחנה אימונים ב.פן. הם אף משתתפים במחנות אימונים בחו"ל לאורך השנה.

מבנה הצוות המקצועי

אין ספק שהעבודה הפכה ליעילה הרבה יותר; לא רק בהיקפה ובאיכותה אלא גם במתן מענה מקצועי וספציפי בכל תחום רלוונטי לספורטאים. לכל שכבת גיל יש מאמן אחראי, וכולם מתאמנים תחת עינו הפקוחה של אורן סמדרג'ה, המאמן הלאומי. הוא האחראי לכלל המערכת ומבקר שהכול עובד בהרמוניה, תוך תיאום עם מאמני הג'ודו בחטיבות השונות, עם מאמן הכושר, הפסיכולוג והצוות הרפואי (רופא ספורט, פיזיותרפיסט, מעסה ותזונאי). כל זה מבוצע בשיתוף פעולה ובתיאום עם היחידה לספורט הישגי והמתאם המקצועי של היחידה, יניב אשכנזי.

שיתוף פעולה עם המועדונים: אנו פועלים בשיתוף, בסינכרון ובשקיפות עם מאמנים אישיים במועדונים. מאמן אישי, המעוניין

ספורטאי הישג חייבים להתפתח בסביבה המשרה מקצוענות מצוינות ואווירה תחרותית... הפעילות המשותפת מקלה על צוות האימון ועל עבודת המעטפת

להיות שותף ללו"ז התחרויות בחטיבה הצעירה וללוות את הספורטאי שלו בחו"ל, רשאי לעשות זאת בתיאום עם מאמן הנבחרת. לדעתי, יש צורך לשנות מעט את העבודה במועדונים, כך שתהיה ממוקדת יותר בכל הקשור להכונה ולהכנת הספורטאי לנבחרות. אנו מכוונים ספורטאים צעירים בעלי פוטנציאל, גילאי 15-16, לאקדמיית המחוונים במכון וינגייט, שבה העבודה היא פרטנית, יום-יומית וממוקדת יותר. אנו מקווים שמשם ייצאו ספורטאים שיביאו את הג'ודו הישראלי להישגים אחרי טוקיו 2020.

התכנית המקצועית

אימוני הג'ודו מחולקים לאימוני בוקר טכניים וטקטיים (3 יחידות שבועיות) ואימוני ערב (2-3 יחידות), ובהם מתקיימים קרבות ג'ודו הכוללים עבודה על מרכיבי כושר ועל טקטיקות קרב שונות. במידת הצורך ובהתאם לתקופה נוספים אימונים אישיים ממוקדים לצורך שיפור הטכניקה האישית. לכך נוספות 4-3 יחידות אימון בשבוע בחדר כושר ולבסוף - עוד 2-1 יחידות אימון במסגרת המועדונים האישיים, עם המאמנים האישיים במועדון.

ככלל, התכנית השנתית נחלקת לשלושה חלקים:

- חודשים ינואר עד אפריל** (עד אליפות אירופה המתקיימת בדרך כלל באפריל): כאן מושם דגש על דירוג עולמי - ניסיון להכניס את הספורטאים לשמינייה הראשונה בעולם (המאפשרת הגרלה נוחה יותר, לפחות עד קרב רבע הגמר) ולצבור נקודות רבות ככל האפשר. אליפות אירופה היא יעד חשוב, אבל לא תחרות מטרה. היא משמשת בעיקר כמדד לכושרם של הספורטאים, לוויסות ולניתוב התכנית לקראת אליפות העולם.
- חודשים מאי עד ספטמבר** (מאליפות אירופה עד אליפות עולם): בחודשים אלה המטרה היא להכין את הספורטאים למצב אידיאלי באמצעות עבודה ממוקדת. פחות תחרויות ופחות טיסות כדי להפחית את הלחץ הפיזי והנפשי, במטרה לזכות במדליה באליפות העולם.
- חודשים ספטמבר עד דצמבר** (מאליפות העולם עד סיום השנה): צבירת מספר מרבי של נקודות ע"י השגת דירוג גבוה בתחרויות כדי להתחיל את השנה שלאחריה כשהספורטאים מדורגים בשמינייה הראשונה בעולם.

תחרויות המטרה ב-2018

התכנית השנתית והתחרויות מותאמות לרמתו של כל ספורטאי. מי

שנה	מקצוע	מדליה	אירוע
2017	עד 66 ק"ג	ארד	אליפות עולם
2016	מעל 100 ק"ג	ארד	משחקים אולימפיים
2016	מעל 100 ק"ג	כסף	אליפות אירופה
2015	עד 66 ק"ג	ארד	אליפות העולם
2015	עד 73 ק"ג	זהב	אליפות אירופה
2015	עד 100 ק"ג	כסף	אליפות אירופה
2013	עד 60 ק"ג	ארד	אליפות אירופה

שם הספורטאי	מדליה	אירוע	שנה
טל פליקר	ארד	אליפות עולם	2017
אורי ששון	ארד	משחקים אולימפיים	2016
אורי ששון	כסף	אליפות אירופה	2016
גולן פולק	ארד	אליפות העולם	2015
שגיא מוקי	זהב	אליפות אירופה	2015
אורי ששון	כסף	אליפות אירופה	2015
טומי ארשנסקי	ארד	אליפות אירופה	2013

שטרם "פרץ" לרמה הבין-לאומית משתתף בתחרויות המותאמות לרמתו - בדרך כלל גביע אירופה. ספורטאי הסגלים המועמדים למשחקי טוקיו 2020 משתתפים בתחרויות הגדולות, בעיקר אלו המקדמות אותם במרוץ האולימפי ומאפשרות להם לצבור נקודות לקראת השגת הקריטריון האולימפי ודירוג גבוה יותר המקנה הגרלה נוחה יותר (ראה מסגרת).

במהלך שנת 2018 מתקיימות שתי תחרויות מטרה לבוגרים:

- אליפות אירופה הייתה בארץ באפריל. האליפות הייתה חשובה מאוד עבורנו, בעיקר כדי להוכיח את עוצמת הנבחרת.
- אליפות העולם שתתקיים בחודש ספטמבר בבאקו, אזרביג'אן. זו תהווה מדד למצבם של הספורטאים ביחס לשאר המתחרים בעולם.

ניקוד בדרך לקריטריון האולימפי

במאי 2018 מתחיל הניקוד האולימפי בדרך להשגת הקריטריון האולימפי. יהיה צורך להשיג נקודות קריטיות ולעשות זאת בתחרויות רבות כדי לדרג את הספורטאים גבוה ככל האפשר. הדירוג נקבע כך שבעונת 2018/19 מחשבים את התחרויות בעלות התוצאות הטובות ביותר וכך גם בעונת 2019/20, שבה בוחרים את חמש התחרויות הטובות ביותר, ועבורן מקבל הספורטאי 100% ניקוד. מהעונה שלפני כן מקדזים 50% מהניקוד, וכל זאת כדי להקנות חשיבות רבה יותר לתחרויות בשנה האולימפית.

חשוב לציין שמספר התחרויות שיש לספורטאי הבוגר בשנה עשוי לנוע בין 10 ל-20. הדבר תלוי במדליות, במיקום שלו ונקודות שצבר בתחרויות. בהתאם לדירוגו נשקלת האפשרות לשלוח אותו לתחרות

אליפות העולם שתתקיים בספטמבר באזרביג'אן תהווה מדד למצבם של הספורטאים ביחס לשאר המתחרים בעולם

זו או אחרת או לתת לו מנוחה. במילים אחרות, התכנית המקצועית דינמית מאוד. אם דירוגו העולמי של הספורטאי גבוה ובתוך ה"טופ 8", נבדקת אפשרות לא לשלוח אותו לתחרות. מובן שיש לשים דגש על ויסות עומסים ומניעת פציעות במקביל למרדף אחר ניקוד/דירוג.

המשימה: טוקיו 2020

נכון להיום, כשנתיים וחצי לפני טוקיו, היעד הוא להכניס למשחקים ספורטאי אחד בכל משקל (שבעה משקלים בסך-הכול). 3-2 ספורטאים באותו משקל מתמודדים על הקריטריון האולימפי (לדוגמה, במשקל 66 ק"ג ישנם שני ספורטאים - טל פליקר וברוך שמיאלוב - המשתתפים לחמישייה הראשונה בעולם). על-פי ניסיונו, ספורטאי שמשיג את הקריטריון האולימפי חייב קודם לכן להשיג ניקוד גבוה בתחרויות מטרה, שאם לא כן, סיכויי לזכות במדליה אולימפית הם קטנים מאוד. חשוב לציין שהקריטריון האולימפי הפעם הוא נוקשה יותר: מ-22 ספורטאים בכל משקל הפוחתה המכסה ל-18 בלבד, מה שמעלה את דרגת הקושי והרמה התחרותית.

אנו יוצאים לדרך מאתגרת במיוחד, עם מספר גדול של ספורטאים נחויים, שיתמודדו על הכרטיס האולימפי בכל משקל. הספורטאים המועמדים לטוקיו הם דניאל בן דוד, ברוך שמאילוב, טל פליקר, טוהר בוטובול, מוקי שגיא, לי קוקמן, פיטר פלצייק ואורי ששון. לאלה יצטרף ספורטאי אחד (או שניים) מגיל הנוער, שיצליח להשיג מדליה באליפות אירופה. ניתן לצפות שכמה מספורטאי הסגל יגיעו לשלב רבע הגמר, ומשם הכול פתוח. שלושה מהם עשויים בהחלט להתמודד על מדליה, וככל שנתקרב למועד המשחקים אפשר יהיה לדעת מהו הצפי.

נבחרת הנשים: לנווט ספינת קרב

מבנה הנבחרת ומערך האימונים

את הנבחרת מוביל המאמן הראשי שני הרשקו ותחתיו ארבע מאמנות ומאמן אחד: שלושה ישראלים (ענית ירון, עידו בר ואמילי רוסו) ושתיים זרות (איבון בוניש מגרמניה, אלופה אולימפית ממשחקי אתונה 2004, ומיקי טנקה מיפן, סגנית אלופת עולם ואלופת גרנד-סלאם פאריז היוקרתי). כל המאמנותים נמצאים על מזרן הג'ודו בכל האימונים ומסייעים לכל הסגלים על-פי משימות של כל נבחרת וחשיבותן. עם זאת, קיימת חלוקת אחריות בין המאמנים, כך שאף ספורטאית ואף משימה אינן "נופלות בין הכיסאות".

סגלי הנבחרת הצעירות

טרם-קדטיות

מדובר בספורטאיות בגילי 12-14 מכל רחבי הארץ, המתאמנות בדרך כלל במועדונים שלהן. פעם בשבוע הן מתאמנות במסגרת משותפת, ועוד לפני כן הן צופות באימון הנבחרת ומיד לאחר מכן עולות על אותו מזרן. מאמני הטרם-קדטיות הם גם מאמני הנבחרת. המטרות של קבוצת גיל זו הן:

- יצירת בסיס מקצועי חיוני לספורטאיות הצעירות טרם כניסתן לנבחרת הקדטיות ולעולם התחרויות ברמת הסבב העולמי

■ איתור ומיון ספורטאיות

■ עזרה בשימור הספורטאיות, זאת מכיוון שבגילים אלו יש ירידה במספרן במועדוני הג'ודו.

האקדמיה למצוינות בספורט במכון וינגייט

לקראת שנת הלימודים תשע"ח עברה האקדמיה שינוי מהותי בענף הג'ודו, שעיקרו הפרדת אימוני הבנים והבנות והחלפת הצוות המקצועי לצוות של נבחרת ישראל. כיום ישנן באקדמיה 13 ג'ודאיות, בגילים 13-16, שבע מהן החלו את דרכן לאחר השינוי כתוצאה מאיתורן בנבחרת הטרם-קדטיות והקדטיות ובימי איתור מיוחדים. האקדמיה מייצרת פתרון כולל, מקיף ומקצועי לספורטאיות צעירות ומבטיחות. שבע האימונים שלהן כולל שיפור הטכניקה, אימוני כושר כלליים וספציפיים ואימוני נבחרת בהתאם לגילן (נערוקדטיות/טרם קדטיות), תוך ליווי של מעטפת תומכת (רפואית, מנטאלית, תזונתית, לימודית וחברתית).

בסך-הכול, מספר הספורטאיות הכולל בכל הנבחרות עומד כיום על 110 (ראה פירוט בטבלה 3).

מערך האימונים

בנבחרת ישראל בג'ודו מתאמנות בכפיפה אחת - קדטיות (U18), ג'וניור (U24) ובוגרות. היכולת להעניק לצעירות את חוויית האימון יחד עם הבוגרות, ובד בבד להקפיד על עומסים מתאימים, היא בעלת חשיבות עליונה. הבוגרות מהוות מודלים לחיקוי וסוג של מנטוריות לצעירות, ואף נעזרות בסגלי הקדטיות והנערות בהכנותיהן לתחרויות. **הקדטיות** מתאמנות פעמיים בשבוע עם כלל הנבחרת ובשאר הפעמים במועדונים. ספורטאיות "מסומנות" מצטרפות גם ל-3-2 אימוני בוקר של הנערות והבוגרות. השנה יזמו מאמני הנבחרת,

בשיתוף עם איגוד הג'ודו, פרויקט מצוינות לקדטיות (כרגע שש במספר), שבמסגרתו הן נשארות ללון במכון וינגייט לאחר אימון אחר-הצהריים, ובוים שלמחרת הן מצטרפות לשני אימוני הנבחרת. וכך, בהפסד של יום לימודים בודד, הן הרוויחו רצף של שלושה אימונים איכותיים.

הנערות מתאמנות עד 8 אימונים בשבוע במסגרת הנבחרת, כתלות ברמת הספורטאית ובהתאמתה לאימונים אלו. הטובות ביניהן מצטרפות לאימוני הכושר של הנבחרת.

הבוגרות - 8-10 יחידות אימון בשבוע, הכוללות ג'ודו ואימוני כושר.

את נבחרות ישראל מלווה צוות רפואי (בנושאי פיזיותרפיה, ליווי תזונתי, נושאים מנטאליים). גם בנוגע למעטפת הרפואית קיים מדרג בין הספורטאיות על סמך הישגיהן, הפוטנציאל שלהן וחשיבותן לנבחרת.

עקרונות מנחים

העקרונות המרכזיים שעליהם מתבססת הנבחרת הם הישגיות, ריכוזיות, מקצועיות, שקיפות וגאווה יחידה. להלן הפירוט:

הישגיות: הנבחרת בנויה כפירמידה, על-פי חלוקה לרמות ולהישגים. יותר הישגים - יותר תקצוב וזכויות. לכל ספורטאית הזדמנות לנצל את הפוטנציאל הגלום בה, אך ההשקעה (זמן ומשאבים) בספורטאית תהיה ביחס ישיר להישגיה.

ריכוזיות: ריכוז האימונים תחת צוות אחד מאפשר מבט כולל בספורטאיות וטיפול בהיבטים המקצועיים, המנטאליים, הרפואיים, התזונתיים והחברתיים. עומס האימונים והבקרה על אימוני הספורטאיות נעשים במיונים המתאימים (בניגוד לעבודה במסגרת המועדונים, שבהם קשה לפקח על מיון העומסים). כאן קיימת

שפה מקצועית אחידה שבה "מדברים" כל העוסקים בדבר - מאנשי הצוות ועד צעירת הספורטאיות. מעבר לכך, חשיבותן של יריבות אימון היא מכרעת בהתפתחותה של הג'ודאית הישגית. ריכוז של קבוצת ג'ודאיות גדולה לאימונים יומיים תחת מטרייה אחת מאפשר שימוש ביריבות אימונים שונות (בעלות משקל וגובה שונה, ימניות או שמאליות וכיו"ב).

מקצועיות: ההחלטות מתקבלות על בסיס מקצועי, והן אינן מונעות מרגש. ככול שמצליחים לנתק את ההחלטות מן הרגש כך הן שקולות ומדויקות יותר. צוות האימון, בראשותו של שני הרשקו, משמש דוגמה אישית ומציג דרישות וסטנדרטים גבוהים ביותר. בין היתר - הבנה שאימון אינו מתחיל ונגמר על מזרן הג'ודו. צוות המאמנים מטפל בספורטאיות גם בהיבטים שאינם מקצועיים גרידא ותומך בהן גם מחוץ למזרן הג'ודו. התמיכה באה לידי ביטוי במעקב ובבקרה רפואיים, תזונתיים ומנטאליים-רגשיים. הדרישה מספורטאיות הנבחרת להתנהלות מקצועית היא חסרות פשרות, והציפיה מהן היא התנהלות מכובדת ומקצועית לכל דבר ועניין. 24/7: הקפדה על תזונה נאותה, שינה מספקת, התארגנות פיזית ומנטאלית לאימון, דיוק, לבוש ההולם את תנאי מזג האוויר וכיו"ב. הספורטאיות יודעות כי איחור לאימון ימנע מהן אפשרות להתאמן, והבגדים צריכים להיות ייצוגיים (ממותגים בדגל ישראל ובלוגו של "אתנה") ובגודל תקני (בעיקר כדי להתרגל אליהם לפני תחרויות).

חלוקה לסגלים: הנבחרת מחולקת לקבוצות גיל. עם זאת, החלוקה המשמעותית יותר, הגוברת על זו הגילאית, היא החלוקה לסגלים, המבוססת על הישגים. הדבר מאפשר למצות את הפוטנציאל של ספורטאיות כשרוניות, שגילן אמנם צעיר אך הן מראות התאמה למשימות של גילאים בוגרים יותר. גפן פרימו, למשל, זכתה במדליית ארד באליפות אירופה לג'וניור בהיותה קדטית; רז הרשקו זכתה במדליית כסף באליפות אירופה עד גיל 23 בהיותה ג'וניור. יש



איור 1: היררכיית התחרויות; השתתפות בתחרות מהיררכיה גבוהה מחייבת מדליה בתחרות מהיררכיה נמוכה יותר



ג'ודאית נבחרת ישראל תמנע נלסון לוי (בלבן)

לציין שקיימים קריטריונים ברורים הן באשר לאפשרות להתחרות ברמות השונות בסבב העולמי והן לגבי מימון התכנית המקצועית של כל ספורטאית.

גאווה יחידה: איגוד הג'ודו דואג לציוד ייצוגי (בגדי ג'ודו, לבוש ספורטיבי, ציוד כללי). כספורטאיות הנבחרת מתחברות לקו אחיד ייצוגי גוברת תחושת הגאווה הלאומית כמו גם רגש השייכות לנבחרת והרצון ליטול בה חלק.

מכיוון שהספורטאיות ברמות הגבוהות נמצאות יחד שעות רבות, ולעתים קרובות בתנאי לחץ (סיסות, תחרויות, הורדת משקל וכו'), האיגוד משקיע משאבים לא מבטלים באירועי גיבוש והעשרה שנעודו לחבר בין הבנות ולייצר גאווה יחידה.

מאפייני הענף ברמה הלאומית

שימור: בגלל שפע החוגים המוצעים כיום לילדים, מאמני ג'ודו רבים הורידו את הרף לגיל ארבע לילדים המצטרפים לחוגי ג'ודו. זאת ועוד, בתרבות הזפזפוט בטלפון והצפייה בטלוויזיה, שימורם של הילדים בענף קשה מאוד. לכך נוסף מגוון של גורמים, אצל בנות בעיקר, המעלים עוד יותר את הקושי לשמור ספורטאיות בענף הג'ודו בגילי קדטיות וג'וניור וודאי בהמשך - בגיל הבוגר. במועדונים השונים, הספורטאיות נמצאות בדרך כלל במיעוט, כך שאימון נבחרת, שבו מקובצות ספורטאיות רבות, מגדיל את המעגל (המקצועי והחברתי) של הספורטאיות הצעירות ומעניק להן אופק מקצועי. הן מבינות שיש עולם שלם של בנות העוסקות באותו ספורט, מרגישות אותן תחושות ומתלבטות באותן סוגיות.

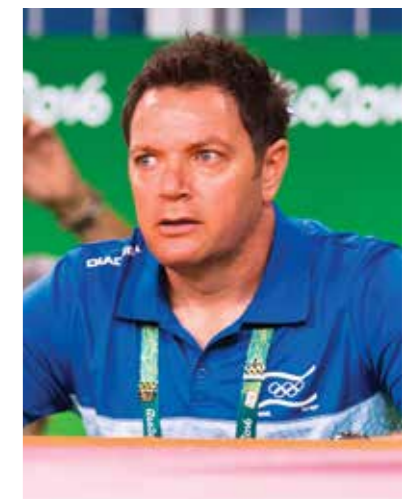
מאמנים/מועדונים אישיים: עם התבגרותה והצלחתה של הספורטאית עובר מרכז חייה המקצועיים מהמועדון לנבחרת; מאימון אחד בשבוע בגילי טרם-קדטיות לכדי 8-10 יחידות אימון שבועיות. החלטות הצוות המקצועי מקבלות משקל מכריע בנושאים שונים, ועם זאת, צוות הנבחרת מייחס חשיבות למקומו של המאמן האישי בחיי הספורטאית ומכבד כל פניה שלו. למעשה, המאמנים האישיים הם שמזינים את הנבחרת בספורטאיות. יחסי הגומלין ביניהם לבין מאמני הנבחרת מושתתים על כבוד הדדי. ואכן, שיתוף הפעולה ההולך וגובר עם השנים בין המאמנים האישיים וצוות הנבחרת מעיד כי השקיפות והמקצועיות שבהן מתנהלת הנבחרת מוכיחות את עצמן.

סיכום

ענף הג'ודו לנשים בישראל הוא ענף מצליח בקנה-מידה עולמי, וזאת למרות שההיצע של ספורטאיות פוטנציאליות הוא קטן. לענף ישנם מאפיינים ייחודיים, שבאים לידי ביטוי בעבודה על-פי מודל הנבחרות. כדי לנווט את הספינה לעבר הפודיום בתחרויות מטרה פועל הצוות המקצועי בכמה ממדים: ספורטאיות, מאמנים אישיים, מצב הענף בארץ, מטרות הישגיות. אינטגרציה בין המאפיינים, צורכי השטח והצרכים המקצועיים. כל זה משתקף ברצינות העבודה של הצוות, שמצד אחד מכוון גבוה לזירה הבין-לאומית, אך גם מאפשר לספורטאיות פחות מעוטרות להמשיך את הקריירה בענף. הצוות המקצועי נוטל אחריות ומחויב לתכנית העבודה ולהתנהלות של כל ספורטאית, אך מכבד את המאמנים האישיים ועובד עמם בשיתוף פעולה מלא; מקפיד על דרישות ברורות וקשיחות, אך יודע גם לפרגן ולטפח את אישיותה של הספורטאית; בעל יכולת לראות את התמונה הגדולה אך גם לחוש כל ספורטאית; מייצר את חוד החנית, אך תומך בתשתית הכלל-ארצית. כל אלה מאפשרים לנווט את "ספינת הקרב" של נבחרת ישראל בג'ודו ולהביאה בכל פעם לשיאים חדשים.



נבחרות הנשים בג'ודו



שני הרשקו - מאמן העל של נבחרת הנשים בג'ודו

טבלה 4: פירוט ההישגים של הנשים בתחרויות המטרה בג'ודו (משחקים אולימפיים, אליפויות עולם ואליפויות אירופה) בין השנים 2013 ל-2016

שם הספורטאית	מדליה	אירוע	מדינה	מקצוע	שנה
ירדן ג'רבי	ארד	משחקים אולימפיים	ברזיל	עד 63 ק"ג	2016
תמנע נלסון לוי	ארד	אליפות אירופה	רוסיה	עד 57 ק"ג	2016
ירדן ג'רבי	ארד	אליפות אירופה	אזרבייג'אן	עד 63 ק"ג	2015
ירדן ג'רבי	כסף	אליפות העולם	קזחסטן	עד 63 ק"ג	2015
גילי כהן	ארד	אליפות אירופה	צרפת	עד 52 ק"ג	2014
ירדן ג'רבי	זהב	אליפות העולם	ברזיל	עד 63 ק"ג	2013
ירדן ג'רבי	ארד	אליפות אירופה	הונגריה	עד 63 ק"ג	2013

טבלה 3: נבחרות הג'ודו ומספר הספורטאיות בכל אחת מהן נכון ל-2018

נבחרות הנשים	מס' הספורטאיות
טרם-קדטיות	30
ואקדמיה (גיל 13-16)	
קדטיות	40
ג'וניור	20
בוגרות	20
סה"כ	110

מערכת היחסים בין מאמן לספורטאי כמפתח להצלחה

מדעי הספורט



אלעד פזי

פסיכולוג קליני מומחה. עובד עם נבחרת ישראל בג'ודו גברים בארבע השנים האחרונות במסגרת הפרויקט המנטאלי של הוועד האולימפי. השתתף עם הנבחרת במשחקים האולימפיים בריו 2016
eladpaz@yahoo.com

רשימת המקורות שמורה במערכת. ניתן לקבלה אצל יניב אשכנזי בדואר אלקטרוני: yaniva@wingate.org.il

מערכת

היחסים בין המאמן לספורטאי* איננה תוצר לוואי או תוספת מיוחדת של מסגרת אימונים; היא הליבה של תהליך האימון עצמו. המאמן והספורטאי מבלים יחד שעות רבות ביום לאורך חודשים ושנים ומפתחים ביניהם מערכת יחסים קרובה. שניהם לומדים להכיר זה את זה במסגרת העיסוק התחרותי, האימונים האינטנסיביים, הלימוד והתרגול הטכניים, החינוך למשמעת והחתימה להישג. הם מפתחים אקלים רגשי ייחודי משותף, לומדים לקרוא את שפת הגוף ועוברים יחד חוויות רגשיות עוצמתיות ומשמעותיות. השאלה היא על בסיס אילו מרכיבים רגשיים יבנה הקשר: הערכה, כבוד הדדי וחובה מחד-גיסא, או חוסר סבלנות, קרירות וריחוק, מאידך גיסא. בכל מקרה, גם כאשר דפוסי התקשורת אינם טובים וכשקיים חוסר אמון - עדיין תהיה זו מערכת יחסים. במאמר זה אטען כי מערכת היחסים בין המאמן לספורטאי היא קריטית לכל ביצוע ספורטיבי, ועל כן היא יעד ראשון במעלה להתערבות של פסיכולוג הספורט.

חשיבות הקשר מאמן-ספורטאי

הספרות המקצועית בתחום הפסיכולוגיה של הספורט מכירה בחשיבותה של מערכת היחסים בין המאמן לספורטאי. הדינמיקה הבין-אישית ביניהם נתפסת בדרך כלל כמרכיב מרכזי בתהליך האימון (Olympiou, Jowett & Duda, 2008). מחקרים רבים מצביעים על ההשפעה הקריטית של מערכת היחסים הזו על רמת המוטיבציה, תחושת הסיפוק וההצלחה בתחרויות. כך למשל, במחקר שניתח התנהגות של מאמנים נמצא כי משוב חיובי, גישה תומכת ומעצימה וכן טיפוח של רגשות חיוביים הדדיים תרמו באופן עקבי למוטיבציה גבוהה בקרב ספורטאים (Keegan et al., 2009). נמצא גם כי למערכת היחסים בין המאמן לספורטאי ולתחושת הביטחון והאמון ביניהם יש השפעה משמעותית על הביצוע במשחקים האולימפיים (Gould et al., 2002).

עם זאת, לעתים ניתן להתרשם כי שיטות ההתערבות בפסיכולוגיית הספורט נטות להזניח את הטיפול בקשר שבין המאמן לספורטאי ולהתמקד בהקניית מיומנויות של התמודדות מנטאלית ומנגנונים לשיפור ביצועים - לספורטאי או למאמן כיחידים. כמו כן, בדרך כלל קיימת פחות התייחסות לסוגיות הקשורות במערכות יחסים משמעותיות, בעבר או בהווה, המשפיעות על האישיות ועל התפקוד הספורטיבי ואף על טיב מערכת היחסים הנרקמת בין הספורטאי לבין המאמן (Cornoy & Benjamin, 2001; Huguet & Philippe, 2011). השימוש הנפוץ במונח "אימון מנטאלי" מרמז על גישה של התערבות פסיכולוגית המכוונת ללמידה ולרכישה של יכולות מנטאליות לצורך שיפור ביצועים. גישה זו עשויה לעזור במיוחד למי שטרם פיתחו כלים יעילים לוויסות עצמי ולניהול של תפקוד ביצועי תחת לחץ. בכל זאת, גם ספורטאים הלומדים לפתח ולשכלל יכולות מנטאליות כגון ויסות רמת העוררות, ריכוז וחשיבה חיובית, ולרוב גם מצליחים להשתמש בהן היטב, עלולים לסבול מבעיות ביצוע. כך למשל, שליטה במיומנויות של התמודדות מנטאלית אינה פותרת בדרך כלל את בעיות הביצוע במצבים של קונפליקט בין מאמן לספורטאי.

* המאמר מתייחס לשני המינים

מערכת היחסים בין המאמן לספורטאי עומדת במרכזו של תהליך האימון והתחרות. כשהמאמן מטפח קשר בריא וחיובי עם הספורטאי ופועל לקידום ההתפתחות המנטאלית שלו מושג תנאי יקר-ערך לבנייתה של הצלחה. פסיכולוג הספורט של נבחרת הגברים בג'ודו מציג את תפקידו ומעורבותו בטיפוח מערכת יחסים בריאה ביניהם כחלק מהצלחתה של הנבחרת בזירה הבין-לאומית.

תפקיד פסיכולוג הספורט בהקשר של מערכת היחסים מאמן-ספורטאי

במקרים כגון אלה שצוינו לעיל יהיה מועיל יותר להרחיב את ההתערבות הפסיכולוגית, כך שתכלול גם את המרכיבים הבין-אישיים הנובעים ממערכות היחסים המשמעותיות בחייו של הספורטאי ותתייחס למאמן ולמערכת היחסים ביניהם. כך למשל, על הפסיכולוג, יחד עם הספורטאי, להבין מה קורה לאחורן כאשר המאמן מגיב באכזבה ובחוסר סבלנות לתפקודו. כיצד מושפעת התמודדות עם תגובת המאמן מחוויות שערב עם דמויות סמכותיות אחרות? כיצד ניתן לשנות את דפוסי התקשורת ומערכת היחסים ביניהם, כפי שבאים לידי ביטוי ביום-יום ובפרט במצבי תחרות? כוחו של המאמן הוא עצום, וכוחה של מערכת היחסים הוא קריטי. באבחת אינטראקציה קצרה עם המאמן ניתן למוטט מבנה שלם של

פסיכולוג הספורט עשוי לעבוד עם הספורטאי בעילות על טכניקת הרפיה מפחיתת-חרדה ואו על דיבור עצמי חיובי המטפח תחושת ביטחון ומסוגלות, אך אם בזמן התחרות נוכחותו של המאמן מאיימת ומעוררת חרדה, הרי יכולתו של הספורטאי להשתמש בטכניקות האלה ב"זמן אמת" עלולה להימחק (Cornoy & Benjamin, 2001).

תארו לעצמכם תסריט דמיוני, שבו שייט שצבר שעות רבות של אימון מנטאלי סיים את השיוט הראשון ביום התחרות הראשון. הוא הוביל את הצי אך ביצע כמה טעויות והידרדר במיקום. בסיום השיוט רצה קול מוכר בתוכו לומר לו "אני כל כך גרוע... שוב שמטתי הובלה בטוחה... לוזר". אלא שקול אחר ניצב מנגד: "זה רק השיוט הראשון ואני עדיין בתמונה. אני צריך ללמוד מהטעות, להירגע ולהתמקד בשיוט הבא. אין סיכוי שיעקפו אותי שוב". זה עשוי להיות קולו של דיבור עצמי חיובי, שהופנם במשך שעות רבות של עבודה יעילה עם פסיכולוג הספורט. הדיאלוג הפנימי הזה נשען על הבנה שגישה חיובית וממוקדת בשיוט הקרוב תהיה אפקטיבית יותר מאשר התמקדות בעיסוק השלילי בשיוט הקודם ובתחושת התסכול.

בסיטואציה הדמיונית הזו ברור זעמו של המאמן שמגיע לשוחח עם השייט (בין השיוטים). נוסף להערות הטכניות המקצועיות והחשובות, הנימה הזועפת של המאמן מכה ברגשותיו של הספורטאי כמכת רוח סערה במפרש. המסר, בין שנאמר במפורש ובין שנרמז, הוא "מה אתה עושה? אני מאוכזב ממך. אתה מפסידן וזה מכעיס. לא אקבל דבר כזה שוב". השייט חוזר לקו הזינוק לקראת השיוט השני, אלא שהפעם הוא שקוע עמוק בדפוס השיח הפנימי הישן והשלילי. "למה אתה תמיד מאכזב?" הוא יאמר לעצמו, "אסור לך לשמוט שוב את ההובלה... לוזר".





judoinside.com

מיומנויות מנטאליות שנבנו בעמל רב. לחלופין, כוחו של הקשר בין המאמן לספורטאי הוא כה חזק, שכאשר ההתערבות הפסיכולוגית מביאה גם את הקשר בחשבון, היא מעצימה אותו ומסייעת לו להתפתח. כשהמאמן מטפח קשר בריא וחיובי עם הספורטאי הוא מהווה שותף פעיל בקידום ההתפתחות המנטאלית שלו, ואז מושג תנאי מפתח יקר-ערך לבנייתה של הצלחה.

פסיכולוגיית הספורט היישומית הנפוצה כיום מדגישה את הצורך לרכוש סדרה של יכולות קוגניטיביות והתנהגותיות כגון קביעת מטרת, ויסות רמת העוררות ובניית ריטואל שגרתי וקבוע. בתוך כך היא נוטה לעסוק פחות בקידום היכולת של הספורטאי והמאמן להבין לעומק את מערכת היחסים ביניהם ואת האופן שבו היא מושפעת ממערכות יחסים מוקדמות בחייהם שעיצבו את אישיותם. כלומר, הם עשויים להישאר לא מודעים לאופן שבו המפגש בין העולם הפנימי של כל אחד מהם מייצר אינטראקציה רגשית בעלת השפעה קריטית על טיב הביצוע וההישג.

ההבנה של מרכזיות הפסיכולוגיה של הקשר וההשפעות הרגשיות של מערכות יחסים בעבר ובהווה גם כאשר פסיכולוגיית הספורט מתמקדת בביצוע ובתפקוד - הבנה זו הולכת וגוברת. על כן, בספרות המקצועית של פסיכולוגיית הספורט מתפתחת לאחרונה מגמה של שימוש בתיאוריות פסיכו-דינמיות בין-אישיות, בניסיון לפתור בעיות של תפקוד ספורטיבי הטמונות בקונפליקטים בין-אישיים או תוך-אישיים (Cornoy & Benjamin, 2001; Huguet & Philippe, 2011).

פסיכולוגיה פסיכו-דינמית כוללת מגוון רחב של תיאוריות המדגישות את האינטראקציה בין העולם החיצוני (למשל, מערכות יחסים בהווה, דרישות וציפיות מהסביבה) לעולם הפנימי (זיכרונות ממערכות יחסים קודמות, משאלות, פחדים, סגנון התקשורת). וזאת כדי להסביר שינויים רגשיים, קוגניטיביים והתנהגותיים.

“מודל עבודה פנימי”

על-פי ג'ון בולבי, פסיכו-אנליטיקאי ואבי תיאוריית ההיקשרות (Bowlby, 1988), בתוך כל אדם קיים “מודל עבודה פנימי” - מעין תוכנה פנימית שמגדירה את האופן שבו הוא תופס את עצמו ואת האחרים וההתייחסות שלו אליהם. מודל העבודה הפנימי מתפתח על בסיס חוויותיו המצטברות עם הדמויות המשמעותיות בסביבתו לאורך החיים ומושפע במיוחד מדפוס היקשרות הראשוניים שלו אל הדמויות המטפלות [דמויות שהעניקו טיפול לתינוק בשנותיו הראשונות (בדרך כלל אלו ההורים)]. המונח היקשרות מתייחס למערכת התנהגויות שהפרט מסגל לעצמו במהלך שנות ילדותו, במטרה לשמור על קירבה אל האחר המשמעותי, “הנתפס כמי שמסוגל להתמודד טוב יותר עם העולם” (שם, עמי 27). במהלך חייו נוטה האדם לווסת את קשריו עם אנשים אחרים בהתאם למודל

העבודה הפנימי שהוא מפתח, וזאת כדי לענות על צרכיו בתחושת ביטחון, בהכרה בערך העצמי ובהפחתת חרדה.

בעולם הספורט התחרותי, המאמן הוא לרוב דמות כל כך נוכחת ודומיננטית בחייו של הספורטאי, שמבחינה פסיכולוגית הוא נתפס כמי שיכול להמשיך להשפיע על עיצוב “מודל העבודה הפנימי” של הספורטאי הצעיר. כך למשל, ספורטאי שגדל במשך שנים אצל מאמן שנהג להתייחס אליו בגאווה כאשר הוא מפגין אומץ ונחישות ומנצח, אך להעליב ולגנות אותו כאשר הוא מפחד, מהסס ומפסיד - אותו ספורטאי עלול להפנים מודל כזה ביחסים עם עצמו או עם אחרים. כלומר, בהתאם ליחסים עם המאמן שהופנמו אל תוך מודל העבודה הפנימי, הספורטאי ילמד להתגאות בחלק של עצמו שחש אומץ ולהטיח עלבונות בחלק המפחד של עצמו. במצב כזה, לפי התפיסה הדינמית, הספורטאי אמנם מפנים יחסים מורכבים וקשים עם עצמו מבחינה רגשית, אך מתוך ההזדהות עם דמות המבוגר הסמכותי הוא יכול “להרוויח” סוג של ביטחון, כאילו אומר לעצמו - “גם אם אני אגנה ואשפיל את החלק בי שמפחד וגורם לי להיכשל, המאמן יישאר איתי. רק כך אוכל להצליח ולהרגיש בעל ערך, ואז אף אחד לא ירצה לעזוב אותי”. דפוס כזה עשוי להמשיך להתקיים גם כאשר המאמן מתחלף במאמן סבלני ותומך הרבה יותר. הספורטאי עשוי להמשיך לדבר אל עצמו כאילו המאמן הקודם עדיין בסביבה. כלומר, קולו הביקורתי של המאמן הקודם קיבל ייצוג במודל העבודה הפנימי של הספורטאי, והוא יופיע בשיח הפנימי שלו כדרך שבה הוא מתייחס לעצמו ולמה שקורה לו.

דיבור עצמי

לפי הגישה הפסיכו-דינמית ניתן להמשיג את הדיבור העצמי (self talk) כשיחה בין ייצוגים מופנמים, כלומר, זהו דיבור פנימי הנגזר ממודל העבודה הפנימי של הספורטאי. בדרך כלל, פסיכולוגיית הספורט נוטה לתפוס את הדיבור העצמי כשיחה המתנהלת בין הספורטאי לעצמו ושואפת להציב היגדים חיוביים ויעילים יותר במקום אלו השליליים וההרסניים. לעתים יהיה קשה לשנות את דפוסי הדיבור העצמי רק על-ידי זיהוי אמירות שליליות או הרסניות והבניה טכנית של אמירות חיוביות או פרודוקטיביות, מכיוון שהנטייה לחזור על הדיאלוג הפנימי השלילי מבוססת על הפנמה עמוקה יותר של מערכות יחסים קודמות. כדי להשיג שינוי ייתכן שיהיו נחוצים שני כיווני התערבות נוספים: האחד הוא שינוי הדיבור העצמי “מבפנים” - מתוך עיסוק של הפסיכולוג והספורטאי בשאלה “מי הוא זה שמדבר”, ומדוע והיכן למד הספורטאי שהדיבור הזה נחוץ. הכיוון השני הוא שינוי הדיבור העצמי “מבחוץ” - גיוס קולו של המאמן הנוכחי והכוונתו, כך שיאפשר לספורטאי להפנים דיאלוג מיטיב יותר שמקנה ביטחון, מרגיע ומעודד ביצוע מיטיב.

העבודה נבחרת הגברים בג'ודו

בענף הג'ודו בארץ, הפועל בשיטת הנבחרות, הספורטאים הטובים ביותר מתאמנים יחד במתכונת אינטנסיבית מאוד (ראה המאמר על “מודל הנבחרות” בגיליון זה). למעשה, מדובר באימון יחידני במסגרת קבוצתית הדוקה מאוד, כך שהקשר האישי בין המאמן לספורטאי מקבל דגש מיוחד. בתחרויות, המאמן מלווה בכל יום ספורטאי אחר (ביום התחרות שלו), ושניהם הם היחידים שצועדים יחד לעבר המזרן. התפקוד הספורטיבי ביום התחרות, כולל הקרבות עצמם, הוא אינטנסיבי ביותר בתוך הקונטקסט של המסגרת מאמן-ספורטאי. כאשר המאמן הזה מוביל 6-7 ספורטאים באותה תחרות, מדובר ב-6-7 מערכות יחסים שונות, המשפיעות על התפקוד הספורטיבי של כל אחד מהם ועל התוצאות בתחרות.

נבחרת הג'ודו לגברים, כל אחד מהספורטאים צריך להתאים את עצמו למסגרת משותפת, בעלת דרישות תובעניות מאוד; להתאמן במסירות ובחירוף נפש, לבצע את הוראות המאמנים באימונים ובתחרויות וכמובן - לא להחמיץ אף יחידת אימון.

העבודה של הפסיכולוג מכוננת במידה רבה לסייע למאמנים להבין את המצב המנטאלי של הספורטאים (מתוך ההיכרות של הפסיכולוג עם “מודל העבודה הפנימי” של הספורטאי) ולייצר סינכרון אופטימאלי בין המאמן לספורטאי כדי להביא את שניהם לביצוע מיטבי ולעזור לשניהם להצליח. “...אני לא מתבייש להודות שאני משנה את עצמי בהתאם לצרכים שלהם.

הרבה מאמנים לא יקבלו את האמירה הזאת, אבל לדעתי זו הגדולה של מאמן - לדעת להתאים את עצמן לספורטאי לא ממקום של התפשרות... הקשיחות היא אותה קשיחות והגבולות הם ברורים” דברים אלה, שאמר ארון סמדג'יה בראיון (באתר ספורט 5), משקפים בדיוק את העמדה הזו. המאמן מייצג את הסמכות והדרישות שעל הספורטאי לקבל ולהסתגל אליהם, אך הוא גם המבוגר האחראי שעליו נשען הספורטאי. לשם כך הוא צריך לנהוג בפתיחות, להבין את הצרכים האישיים של הספורטאי ולעתים גם לבצע התאמות על-פיהם.

הספורטאי כאינדוידואל

כחלק מהעבודה הספציפית עם הספורטאי, הצוות שואף להבין לא רק את היכולות הטכניות שלו או את מצבו הגופני וכשרו אלא גם את צרכיו הרגשיים והמנטאליים הייחודיים. המאמן והצוות מעוניינים להבין “למה זקוק הספורטאי מאיתנו כדי שיצליח”. קיימת סקרנות להכיר את האופי והאישיות של כל אחד מהספורטאים. כצוות, אנחנו מבינים שכדי שנצליח כקבוצה, עלינו להצליח עם כל אחד מהספורטאים כאינדוידואל. תפקידו של הפסיכולוג הוא לסייע לצוות המאמנים לחשוב על מערכות היחסים שלהם עם הספורטאים ולהבין את הערך של ניהול בריא של אותן מערכות יחסים.

כפי שצוין, הדרישות נבחרות ותובעניות. כך למשל, הציפייה שהספורטאים יילחמו באומץ בתחרות קיימת תמיד, אך יש גם רצון ונכונות להבין איך ומתי כל ספורטאי מסוגל להוציא מעצמו את הפיטר הפנימי”, וכיצד המאמן יכול לסייע לו, ללמדו ולעודדו לכך. תפקיד הפסיכולוג הוא, בין השאר, לעזור למאמן להבין מה כל ספורטאי מעורר אצלו מבחינה רגשית, עם אילו תכונות קל לו לעבוד ומה עלול לעורר בו אנטגוניזם וכעס. כמו כן, לסייע לו להיות מסוגל לראות, דרך ההטיות והנטיות האישיות שלו, את הצרכים של הספורטאי.

במהלך ארבע שנות עבודתי עם נבחרת הג'ודו גברים צברתי אין-ספור שעות שיחה עם אנשי המקצוע העובדים עמה: הצוות המקצועי - ארון סמדג'יה ועוזרי המאמן גיא פוגל וגיל עופר; שותפי למעטפת הרפואית - הפיזיותרפיסטים נמרוד משה ועידו רוקח והתזונאי מיקי מדר, ובשנה וחצי האחרונות גם עם המאמנים ליעד אקו, יואב שמש ואתר קטייב. בשיחות הללו אנחנו מדברים בין היתר על המאפיינים הפסיכולוגיים הייחודיים של כל ספורטאי ועל האופן שבו המאמן צריך להביאם בחשבון בניהול הקשר שלו עם הספורטאי. החיבור בין הפסיכולוג למאמן הלאומי ולצוות המקצועי מהווה פונקציה של התבוננות, חשיבה ועיבוד מנטאלי בתוך עולם של עשייה, תפקוד

הקשר בין המאמן לספורטאי עשוי להתבסס על הערכה

כבוד הדדי וחובה מצד אחד

או חוסר סבלנות, קרירות וריחוק

מצד שני... למערכת היחסים

ביניהם יש השפעה קריטית

על רמת המוטיבציה, תחושת

הסיפוק וההצלחה בתחרויות

וביצוע. אם נתייחס לנבחרת ולצוות כולו כאל משפחה, הרי נבחרת, ה“הורים” עוצרים מדי פעם את המרוץ ההישגי היום-יומי כדי לדבר ולחשוב על העולם המנטאלי של ה“ילדים” ושל עצמם. לדעתי, בעצם קיומה של פונקציה כזו יש אפקט מרגיע מאוד עבור הספורטאים (ה“ילדים”). אלה יודעים שהמבוגרים משקיעים אנרגיה רבה בניסיון למצוא את הדרך הטובה ביותר למימוש הפוטנציאל שלהם. מכיוון שמדובר במשפחה הישגית מאוד, הילדים יודעים שההורים עסוקים בתוצאות שהם משיגים בבית-הספר (בתחרויות), ועם זאת, הם גם יודעים שההורים מתעניינים בחוויית ההתמודדות שלהם בכיתה (על המזרן) ובאופן שבו ניתן לחזקם ולעזור

להם גם כשהם מתקשים.

בתחילת דרכי נבחרת למדתי שהיעד לקראת משחקי ריו 2016 היה להציב 3-4 ספורטאים כמועמדים למדליה אולימפית. ארון סמדג'יה זיהה את הפוטנציאל המקצועי שלהם והאמין שאפשר “להביא אותם לשם”. ואמנם, ניתן לומר שתכליתו של אימון הוא להביא “מישהו לאנשהו”. מאמן הוא מנהיג שמוביל את חניכו אל יעד מסוים, כשהוא מלמד אותו לעשות משהו שלא היה מסוגל לעשות לפני כן ובכך משנה אותו. הוא הופך אותו לטוב יותר. על-פי התפיסה הפסיכולוגית שהוצגה במאמר, המדגישה את חשיבות מערכת היחסים בין המאמן והספורטאי ואת יכולתו של המאמן לעבוד עם האישיות של הספורטאי, ניתן לומר שאימון הוא לא רק להביא “מישהו לאנשהו”. הוא גם היכולת של המאמן להגיע אל הספורטאי היכן שהוא נמצא עכשיו, עם פחדיו, מגבלותיו וצרכיו הייחודיים, ומשם לבנות אותו בצלם התמונה האופטימאלית שהמאמן רואה בעיני רוחו. זהו אחד התפקידים שלי בתוך הצוות - לטפל במערכת היחסים ולטפח את היכולת של המאמן לנהל אותה כדי לעזור לו להוביל את הספורטאי, בהיבט הפסיכולוגי, במסע הזה מ“פה” ל“שם” - מהמקום שהספורטאי נמצא לעבר היעדים שעליו להשיג.

סיכום

אימון הוא קודם כל יצירת קשר. המאמן יכול להיות מצויד בידע מקצועי, במתודות אימון חדישות וביכולת ניסוח ראויה, אלא שכל אלה מתווכים על-ידי קשר בין שני אנשים, על רגשותיהם, צרכיהם האישיים ו“מודל העבודה הפנימי” של כל אחד מהם. כל מסר מקצועי של המאמן לספורטאי עובר דרך החוט המקשר בין שניהם כמו גם האופן שבו המאמן מגיש את המסר ויכולתו של הספורטאי לספוג אותו.

אנתוני קאקון, מאמן נבחרת החתירה של אוניברסיטת קליפורניה בארצות-הברית, כתב: “אם המאמן מסוגל לבנות ספורטאי טוב יותר באמצעות אינטראקציה פסיכו-דינאמית, הדבר יועיל לא רק לספורטאי בלבד אלא גם למדינה ששניהם מייצגים” (Chacon, 2017). כדי לעזור למאמן, לנבחרת או למדינה לבנות ספורטאי מוצלח, אחת מדרכי ההתערבות החשובות והמועילות של פסיכולוג הספורט היא לטפל במערכת היחסים בין המאמן לספורטאי ולא רק לפתח מיומנויות התמודדות מנטאליות אצל כל אחד מהם בנפרד. באמצעות שיפור האינטראקציה הבין-אישית ביניהם, פיתוח המודעות וחיזוק היכולת שלהם להכיר את עצמם ואת האחר, מערכת היחסים בין המאמן לספורטאי הופכת למתואמת יותר ומאפשרת ביצועים מוצלחים יותר.

טיפול בפגיעות סחוס במפרקים בקרב ספורטאים – אתגר לפתחו של העתיד

מדעי הספורט



ד"ר יפתח חצרוני
מנהל השירות לפציעות ספורט
כירורגיה ארתרוסקופית
המחלקה לכירורגיה אורתופדית
המרכז הרפואי "מאיר", כפר סבא
iftachhershoni@gmail.com

אחת הפגיעות המורכבות, שהטיפול בה שנוי במחלוקת בעולם גם כיום, היא פגיעה בסחוס המפרקים. מאמר זה מסביר את האופן שבו פגיעות הסחוס באות לידי ביטוי, כיצד הן גורמות לכאב ולמגבלה תפקודית, מהו המענה הרפואי הכירורגי הקיים כיום במצבים אלה ומהן מגבלותיו, ולאן פני המחקר בהקשר ייחודי זה.

כפי שהסברנו בסקירה קודמת [1], המושג "פציעות ספורט" טומן בחובו מגוון רחב של דרגות חומרה, אזורים אנטומיים שונים בגוף, מנגוני פגיעה שונים, דרכי טיפול שונות ועוד. מאמרים קודמים במגזין "ספורט הישגי" עסקו בסקירת פציעות שונות ברצועות הברך ובסחרוניה (מניסקוסים) [2], פגיעות ספורט במפרק הירך ומחוצה לו [3] וכן הסברים על הייחודיות של קבוצות גיל שונות בדגש לפציעות בקרב ספורטאים צעירים והסבר על משמעותן לעתיד המקצועי של הספורטאי [4]. ואולם, בעוד הפציעות שנידונו עד כה "נהנו" בחלקן הגדול מיכולת מתן מענה משיביע רצון, אם זה שמרני או כירורגי, עד כדי החלמה מלאה וחזרה לספורט, הרי במאמר זה נדון באחת הפגיעות המורכבות יותר הניצבות לפתחנו, שהטיפול בה שנוי במחלוקת בעולם גם כיום - פגיעה בסחוס המפרקים. נסביר את האופן שבו פגיעות הסחוס באות לידי ביטוי וכיצד הן גורמות לכאב ולמגבלה תפקודית, נדון במענה הרפואי הכירורגי הקיים כיום במצבים אלה ונעמוד על מגבלותיו, ונתאר היכן נמצא המחקר כיום ולאן פנינו לעתיד בהקשר ייחודי זה.

מהו הסחוס המפרקי וכיצד הוא בנוי?

כדי להבין את המורכבות האנטומית-מטבולית-מכאנית של סחוס המפרק (= "סחוס היאליני"), יש לראות כי הוא צמוד בקשר מכאני ייחודי אל העצם הנמצאת תחתיו התומכת בו, או בשמה המקצועי - ה"עצם התת-סחוסית" (איור 1). כיום מקובל כי כאשר מדברים על מבנה הסחוס המפרקי מתייחסים למעשה ליחידה שהיא "סחוס + עצם תת-סחוסית" כיחידה תפקודית בלתי-נפרדת, כאשר שינויים בחלק אחד שלה ישפיעו על חלקה האחר (הסחוס ישפיע על העצם שתחתיו ולהיפך).

החלק הסחוסי של יחידה זו מורכב גם הוא מכמה שכבות ייחודיות במבנה שלהן, ובכל שכבה קיים סידור ייחודי של תאי סחוס, כמות ייחודית של מים, מספר ייחודי של סיבי קולגן ואף סידור מרחבי ייחודי של המרכיבים השונים באותה שכבה. למשל, לשכבה השטחית של הסחוס (זו הפונה אל תוך המפרק) יש יכולת מכאנית פנטסטית לעמוד בפני כוחות גזירה (shearing forces), הפועלים ללא לאות במפרק בעת שינויי כיוון של הגוף ובעת כפיפה ויישור (פעולות המתבצעות תכופות באתלטיקה, התעמלות, ריקוד, משחקי כדור ועוד). לעומת זאת, לשכבה העמוקה יותר של הסחוס יש יכולת עצומה לעמוד בפני כוחות דחיסה (compressive loads), החשובים בעיקר בעת ניתור ונחיתה. היכולת הללו מתאפשרות הודות לסידור המיוחד של מרכיבי הסחוס שתוארו בכל שכבה. העצם התת-סחוסית, שמרכיבה כאמור את חלקה השני של היחידה "סחוס + עצם תת-סחוסית", היא מבנה מורכב לא פחות. יש בה מים, סיבי קולגן (חלבון ייחודי בגוף בעל מספר סוגים, כאשר הקולגן שבעצם שונה מסוג הקולגן הנמצא בשכבת הסחוס) ותרכובת של הידרוקסיאפטיט (Hydroxyapatite). השניים האחרונים מהווים את ה"שלד" המקנה "קשיחות" ליחידה זו כנגד עומסים. העובדה כי מקדם הגמישות (modulus of elasticity) שונה בין הסחוס לבין העצם

התת-סחוסית מחייבת תכונה יוצאת דופן של אזור המעבר בין שני מרכיבים אלה ותורמת למורכבות המכאנית המופלאה של יחידה זו. במידה מסוימת הדבר ממחיש, ולו במעט, עד כמה לא פשוט יהיה לחוקרי העתיד לייצר מבנה מלאכותי או ביולוגי שיחקה תכונות אלה בדיוק מושלם (כפי שנראה בהמשך). ללא תיאום מכאני מושלם בין מרכיבים אלה צפוי כל פתרון עתידי לשחזור רקמת סחוס פגועה להיכשל, במוקדם או במאוחר, תחת העומסים העצומים המצטברים במפרק נושא-משקל (לדוגמה - מפרק הברך, מפרק הקרסול ומפרק הירך) בעת פעילות ספורט.

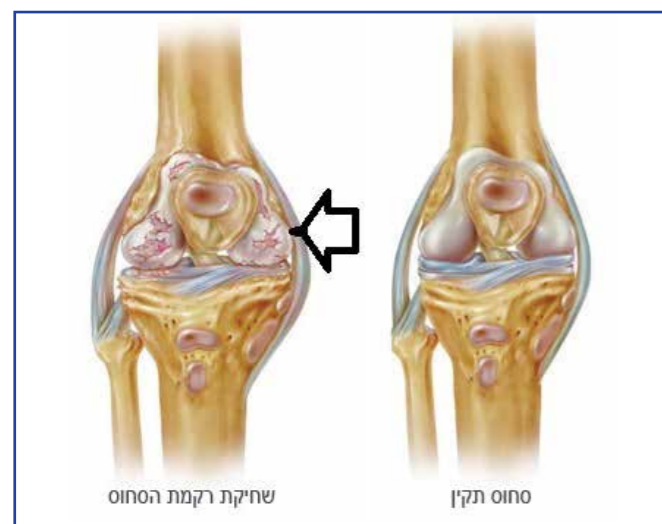
כיצד נראה הסחוס המפרקי בניתוח ארתרוסקופיה?

במהלך ניתוח ארתרוסקופיה (כירורגיה זעיר-פולשנית, שבמהלכה מוכנסת מצלמה אל המפרק דרך חתך זעיר של כמה מילימטרים), כאשר מתבוננים בסחוס המפרק הבריא בברך, המראה שנגלה לעינינו הוא של משטח לבן וחלק עם קשיחות מסוימת, כזו המאפשרת בלימת זעזועי משקל הגוף ללא העברת עומס-יתר אל העצם הנמצאת

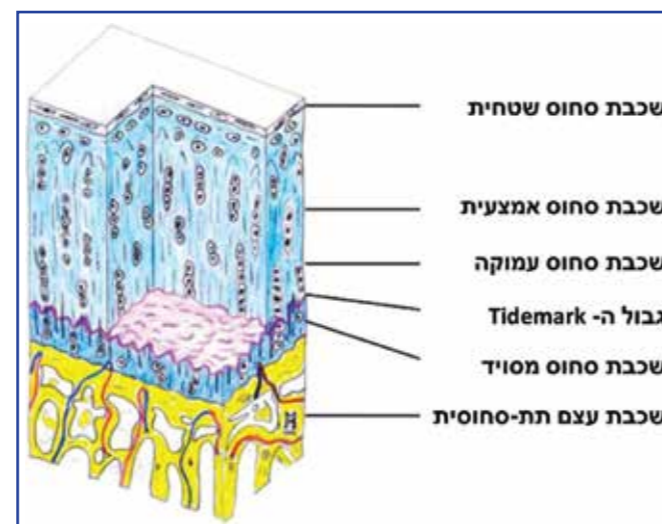
מתחת לשכבת הסחוס. כאשר מגלים פגיעה בשכבת הסחוס, היא עשויה לערב חלק מעובי הסחוס או את כל עוביו, עד העצם התת-סחוסית ממש, ואז הפגיעה נקראת "פגיעה אוסטאו-כונדרלית" (אוסטאו = עצם, כונדראלי = סחוס) (ראה איור 2).

כיצד נגרמת פגיעה בסחוס המפרק אצל ספורטאים?

- הסחוס המפרקי בספורטאים עלול להיפגע בכמה אופנים:
 - פגיעת דחיסה חריפה וממוקדת בסחוס. למשל, במקרה של מעידה קשה בעת חבלה סיבובית לברך. כאשר נגרם קרע ברצועה הצולבת הקדמית נוצרת התנגשות ודחיסה בין הסחוס המכסה את קצה עצם הירך לבין הסחוס המכסה את קצה עצם השוק בתוך מפרק הברך.
 - פגיעה כרונית המתפתחת על פני כמה שנים בפעילויות חוזרות ונשנות. כאן בדרך כלל נגרמת פגיעה מפושטת יחסית בשטח



איור 2: רקמת סחוס תקינה לעומת רקמה שחוקה (ראה הסימון בחץ)



איור 1: מבנה היחידה "סחוס היאליני + עצם תת-סחוסית"

רשימת המקורות שמורה במערכת. ניתן לקבלה אצל יניב אשכנזי בדואר אלקטרוני: yaniva@wingate.org.il

גדול יותר של סחוס המפרק. למשל - במקרים שאחרי כריתת מניסקוס, במקרים של חוסר יציבות של המפרק על פני מספר שנים, במקרים של תסמונת "צביטה" במפרק הירך הגורמת לתנועות פגיעה חוזרת ונשנית בסחוס המפרק, ועוד. כל אלה יוצרים שחיקה המתקדמת לאיטה על פני כמה שנים.

■ **מנגנונים אחרים.** גם הם יכולים להוביל לפגיעה בסחוס המפרק. למשל, מצבים של היפרדות של חלק "סחוס + עצם" במפרק נסיבה לא ידועה (Osteochondritis Dissecans - OCD).

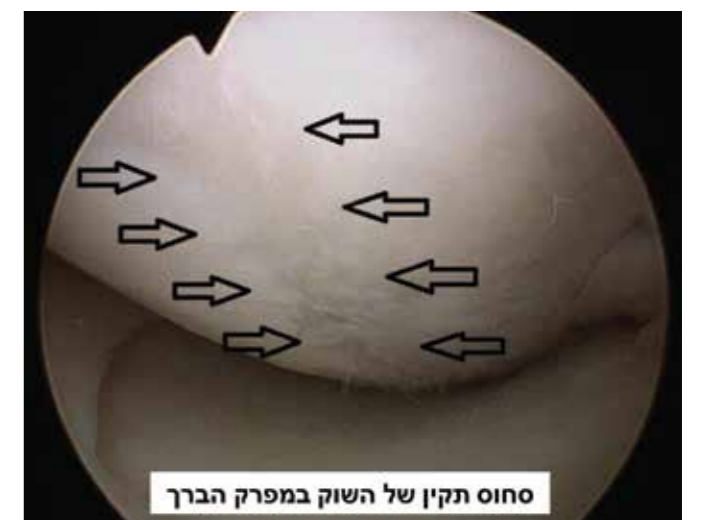
בהקשר זה נזכיר נתון מעניין: במחקרים התברר שפעילות גופנית אינטנסיבית כגון ריצה וקפיצות המבוצעות על פני שנים, ללא פגיעה חריפה בעת אירוע טראומתי ברוך, אינה מובילה לפגיעה בסחוס המפרקי. יתרה מכך, כיום מקובל לחשוב כי עומס מסוים על הסחוס המפרקי רצוי בהחלט, ודווקא חוסר פעילות קיצוני עלול להוביל להידלדלות ולהיחלשות של רקמת הסחוס.

האם פגיעה בסחוס המפרקי גורמת לכאב וכיצד?

פגיעה לכשעצמה בחלק מעוביו של הסחוס אינה גורמת לכאב, מכיוון שברקמת הסחוס אין חיישני כאב עצביים. ואולם, כאב בעקבות פגיעה בסחוס המפרק עשוי להיגרם באחת משתי דרכים עיקריות: ■ כאשר הפגיעה בעובי החלקי של הסחוס מעוררת דלקת של הברך המתבטאת בנפיחות וכאב (=סינוביטיס) (ראה תמונה 1). ■ כאשר הפגיעה היא בכל עובי הסחוס, עד לעצם התת-סחוסית אשר בה יש אזור של קצות עצבים המעבירים תחושה של כאב. לעתים החבלה עצמה, שגרמה לפגיעה בסחוס, הובילה גם לפגיעה בעצם התת-סחוסית, ולעתים נגרמת ממש בצקת מתחת לשכבת הסחוס, שאף היא עשויה להוביל לתחושת כאב על-ידי עירור של קצות עצבי הכאב באזור עמוק זה ברקמת הסחוס.

מהי יכולת הריפוי הביולוגי של פגיעת סחוס?

הסחוס במפרק הוא רקמה נטולת כלי דם, ועל כן היא חסרת יכולת ריפוי יעילה. זאת, בשונה לגמרי ממניסקוס קרוע, למשל, המאפשר במקרים רבים הצטלקות יעילה לאחר תפירה. כאשר הפגיעה בסחוס המפרק מערבת עובי חלקי בלבד של הסחוס, התוצאה בדרך כלל



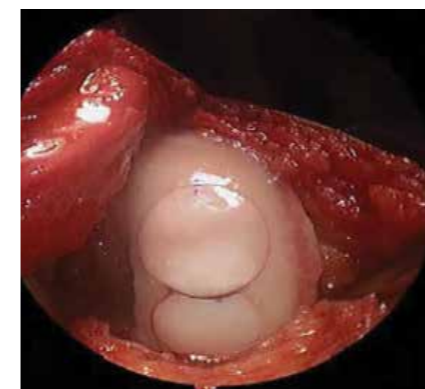
תמונה 1: הסחוס במפרק הברך מדגים פגיעה בעובי חלקי של הסחוס העוטף את קצה עצם המפרק (המסומן על-ידי חצים), ומולו נראה סחוס תקין וחלק שמצפה את קצה עצם השוק במפרק הברך

תהיה שבאזור הפגיעה החלקית יוותר בעינו שקע (חוסר סחוס למעשה) במשך שנים רבות, ללא תהליך ריפוי כלשהו. היקפו ועומקו עשויים לגדול על רקע של כוחות דחיסה וגזירה הפועלים עליו, וזאת ללא יכולת של התנגדות יעילה, ובפרט בהפעלת עומסים משמעותיים חוזרים ונשנים במהלך פעילות ספורט. לעומת זאת, כאשר הפגיעה בסחוס היא פגיעה בעובי מלא, והיא מגיעה עד העצם התת-סחוסית, מתאפשר דימום מאזור מוח העצם והגעה של תאים ממוח העצם ומהדם אל האזור הפגוע. תהליך זה עשוי להוביל להיווצרות של רקמת ריפוי משני. הרקמה שתיווצר אמנם לא תהיה סחוס היאלני נורמלי של המפרק, על כל השכבות הייחודיות והתכונות המכאניות הייחודיות כפי שהוסבר, אך היא תאפשר מתן מענה חלקי לפחות לעמידה בפני עומסים מסוימים עם תכונות מכאניות מופחתות כנגד כוחות דחיסה וכוחות גזירה. סחוס ריפוי צלקתי זה נקרא "סחוס פיברוטי", והוא שונה מה"סחוס ההיאלני" מבחינת ארגון שכבות התאים, סוג התאים המרכיבים אותו, תכולת הנוזלים, מבנה הקולגן ועוד. נוסף כי אין להסיק מכך שפגיעה בעובי מלא עדיפה על פגיעה בעובי חלקי, אלא שהראשונה מעוררת תגובת ריפוי, בעוד השנייה נותרת כאמור בעינה. פגיעה בעובי חלקי תותר סחוס היאלני בחלקו הגדול, אם כי בעובי חלקי, בעוד שפגיעה בעובי מלא תוביל לכיסוי סחוס פיברוטי שאינו היאלני, ולכן סחוס פחות "איכותי".

האם כל פגיעת סחוס מחייבת טיפול כירורגי כדי להיות מסוגלים לשוב לפעילות ספורט? לא כל פגיעת סחוס מחייבת טיפול ממש למילוי חסר הסחוס כדי לאפשר המשך פעילות ספורט. לעתים קרובות, ועד לגבול מסוים של היקף ושל עומק פגיעת הסחוס, יש למפרק הפגוע יכולת תפקוד טובה, וזאת אם המפרק יציב מבחינת הרצועות המייצבות אותו, ואם השרירים הסובבים את המפרק חזקים דיים ובעלי נפח תקין. במקרים שלאחר שחזור רצועות הברך ניתן לראות, למשל, כי נוכחות של פגיעות סחוס קלות-בינוניות אינה מובילה בהכרח להפסקת הפעילות, וספורטאים רבים מסוגלים לפצות על הפגיעה הזו בעזרת מערכת בקרה עצבית-שרירית (ניורו-מוסקולרית) יעילה ובעזרת מסת שריר גבוהה [5].

מה הם הפתרונות הקיימים כיום ומדוע הם עדיין אינם מיטביים?

הדרך היחידה המאפשרת כיום ליצור מחדש סחוס מפרקי היאלני, מבחינת המבנה שלו באזור של חסר סחוס, היא השתלה של גליל רקמה שהוא "עצם תת-סחוסית + סחוס" כיחידה אחת. במילים אחרות, מדובר בהשתלה של גליל "אוסטיאו-כונדראלי". גליל זה עשוי להילקח מהמטופל עצמו, מאזור שאינו נושא משקל גוף (למשל, אזורים מסוימים בשולי מפרק הברך), או גליל שנלקח מבנק



תמונה 2: סחוס המצפה את קצה עצם הירך במפרק הברך שבו הושטלו שני גלילים "אוסטיאו-כונדראליים", שנלקחו מבנק רקמות כדי ליצור כיסוי סחוס מיטבי באזור הפגיעה

כי ברור שלא נרצה לגרום נזק נרחב מדי באזור שממנו הוא נלקח. נטילת כמות רבה של שתלים קטנים יחסית מברכו של המטופל, כדי למלא חסר גדול, אפשרית אך אינה רצויה מאותן סיבות. יוצא מכך כי טכניקה זו אינה מאפשרת למלא סחוס באזור של פגיעה נרחבת, אלא רק אזור מוגבל של פגיעת סחוס. באשר לשתל הנלקח מבנק רקמות, יש צורך שתהיה זמינות של שתל "טרי" (Fresh allograft), שיתאים בדיוק לממדי הברך של המטופל, דבר המצריך לעתים המתנה ממושכת ל"תורם" מתאים. כמו כן, קיימים סיכונים לא מבוטלים של חוסר קליטה ביולוגית של השתל (כלומר - חוסר חיבור או למעשה "ספיגה" של השתל) בברך המטופל, סכנה של העברת מחלות ויראליות ואחרות, וכמובן, עלויות גבוהות של שימוש בשתל איכותי מבנק רקמות.

כל אלה המריצו את החוקרים בעשורים האחרונים לקדם מחקר שתכליתו חיפוש פתרונות יעילים יותר לשחזור הסחוס ההיאלני במפרק. נפרט להלן את הטכניקות שפותחו בעקבות מחקר זה:

שיטת ה-ACI: אחת ההצעות הראשונות שהועלתה בתחום השתלת הסחוס נקראת ACI (Autologous Chondrocyte Implantation). בשיטה זו נלקחת מהמטופל עצמו כמות זעירה של תאי סחוס היאלני - מאזור של השוליים בברך שאינה נושאת משקל. תאים אלה נשלחים למעבדה וכעבור כמה שבועות, לאחר שהתאים עברו תרבית ומספרם גדל, הם מוחזרים אל ברך המטופל במספר גדול בהרבה מזה שהוצא מן הברך. ההשתלה מבוצעת באזור שבו חסר הסחוס, והתאים נעטפים בשכבה של רקמת חיבור;

או לחלופין, הם מוחזרים לברך בתוך מעטפת ייחודית גמישה של חומר דביק (ואז הטכניקה נקראת MACI). הבעיה בשימוש בטכניקה זו היא, שעל-אף שבחלק מהמקרים הצליחו להראות כי באזור חסר סחוס אכן נוצר כיסוי סחוס היאלני איכותי, מתברר כי במקרים רבים הסחוס שנוצר אינו היאלני אלא סחוס באיכות ירודה מאוד, והוא אינו בעל תכונות יעילות של התנגדות לכוחות גזירה וכוחות דחיסה. כמו כן, השתלה זו אינה נותנת מענה ליצירת יחידת "עצם תת-סחוסית + סחוס", עם החיבור המכני המיקרוסקופי המיוחד בין שני המרכיבים, ולכן נוצר שתל לא מיטבי. זאת ועוד. חיסרון משמעותי בטכניקות אלה לסוגיהן הוא שיש לבצע את הניתוח בשני שלבים: הראשון - הוצאת תאי סחוס בכמות זעירה מברך המטופל, ורק לאחר כמה שבועות - השתלה של התאים בברכו של המטופל.

טכנולוגיית AMIC: לאור זאת, פנו החוקרים לחפש פתרונות שיעניקו כיסוי סחוס על-ידי פעולה בניתוח אחד. הטכנולוגיות הפופולריות מאוד הקיימות כיום בהקשר זה נקראות AMIC (Autologous Matrix-Induced Chondrogenesis). העיקרון הוא ביצוע קידוח עדין באזור העצם התת-סחוסית, באזור הסחוס הפגוע, מה שמוביל לשחרור תאים מתוך מוח העצם, שהם בעלי יכולת התמיינות לתאי סחוס. במקביל לפעולה זו, על אזור חסר הסחוס מדביקים מעין ממברנה מחומר מלאכותי או ביולוגי, ה"כולאת" את התאים שהשתחררו באזור חסר הסחוס ומונעת מהם לדלוף לאזורים אחרים בברך שבהם הם אינם מועילים. התוצאה היא שתאים אלה, שיצאו ממוח העצם, יוצרים שכבת סחוס בתוך הממברנה (שעשויה מחומרים שונים בהתאם לחברה המפתחת את המוצר) ממש באזור חסר הסחוס. לחלופין, ניתן לבצע "שאיבה" של תאי מוח העצם מהמטופל בזמן הניתוח (למשל, מעצם האגן או עצם השוק) ולזרוע את התאים הללו על גבי הממברנה, המושלתת באזור בו חסר הסחוס. לתאי מוח העצם יש יכולת חלקית להתמייין, בתוך כמה שבועות, לרקמת תאי

סחוס. אלא שהבעיה שצוינה לעיל קיימת גם בטכניקה הזו: בחלק ניכר מהמקרים, הטכנולוגיה אינה מובילה לשחזור המבנה הייחודי המיקרוסקופי והמאקרוסקופי של היחידה "עצם תת-סחוסית + סחוס היאלני", כפי שתוארה בראשית המאמר, ולכן לא מתאפשר שחזור התכונות המכאניות הייחודיות והרצויות של הסחוס המקורי.

אם כן, מהו הכיוון העתידי בהקשר זה?

"תשתיות דו-שלביות מהונדסות גנטית" (Tissue-engineered biphasic scaffolds): באוניברסיטת אוסקה ביפן עמלה בנושא זה אחת הקבוצות המובילות כיום בעולם בתחום, בניהולו של פרופסור נורימסה נקמורה. קבוצת מחקר זו משתמשת בשיטות של הנדסת רקמות כדי לבנות במעבדה "שלד רקמה", הכולל שתי שכבות עיקריות: שכבה בעלת תכונות של חוזק מכני, שתאפשר לדמות את הצד של העצם ותאפשר חיבור טוב, ביולוגי, אל העצם התת-סחוסית הנמצאת סביב השתל, ושכבה המחברת בקשרים חזקים לשכבה זו, שתדמה את השכבה של הסחוס ההיאלני. אל תוך המבנה ה"דו-שלבי" הזה יושטלו תאים שיאפשרו הן התמיינות לסחוס עם הסידור התלת-ממדי הייחודי של שכבות הסחוס (כפי שראינו), והן התמיינות לתאי עצם בחלקו הגרמי של המבנה הזה [6].

חומרים רבים נבדקים בהקשר זה כמתאימים, כולל פולימרים מחומרים טבעיים, פולימרים סינתטיים, חומרי קרמיקה וזכוכית וחומרים מתכתיים. אפשרויות השתלת התאים הביולוגיים לתוך תשתיות דו-שלביות מעין אלה הן רבות ומורכבות, כולל לקיחת תאים מהמטופל עצמו וביצוע תרבית של התאים הללו שנלקחו מהמטופל בתוך מבנים זעירים תלת-ממדיים, במטרה ליצור את המבנה המורכב התלת-ממדי של היחידה "עצם תת-סחוסית + סחוס", שיוכנס בהמשך אל תוך המפרק. המקורות של התאים הנבדקים כוללים תאים ממוח עצם, תאי שריר ותאי רקמות אחרות, המסוגלות לייצר תאים שיתמיינו לתאי סחוס. את גידול והתרבות התאים הללו מבצעים בתוך סביבה של חומרים הנקראים "גורמי גדילה" (Growth factors), שנועדו לעודד התרבות מרבית, ואשר גם הם בפני עצמם כוללים מגוון עצום של סוגי חומרים. הם נבחנים בקפידה בשנים אלה כדי לאתר את גורמי הגדילה המיטביים.

תקצר היריעה מלתאר כאן את מורכבות התהליך, אך נציין כי יש כיום מספר רב של מחקרים בנושא, אם כי ברור שפתרון ביולוגי מיטבי יגיע רק בעוד שנים לא מעטות, לאחר השלמת הניסויים לא רק במעבדה אלא גם במטופלים. כמו כן, תידרש המיתנה ממושכת דיה לאחר השלמת התהליך כדי לוודא כי השתל המיטבי מתפקד היטב לאורך שנים של פעילות ולא רק בטווח זמן קצר לאחר ההשתלה.

סיכום

האתגר של שחזור רקמת סחוס מפרקי פגוע הוא עצום. פתרון מיטבי טרם נמצא, ואתגר זה מונח עדיין לפתחו של העתיד. נוסף ונציין כי בשנים האחרונות הוקם ארגון אקדמי מחקרי בין-לאומי - ICRS (International Cartilage Repair Society), המרכז את נושא חקר הסחוס בעולם ומקדם שיתופי פעולה בין מרכזים שונים. הארגון עורך כינוסים מדעיים פעמים רבות בשנה כדי לערב ולעדכן את כלל החוקרים של הסחוס בעולם בכל התקדמות אפשרית ולתב את מיטב המוחות לכיוון של פתרון. נקווה שפתרון יעיל אכן יימצא בהקדם!

השינה טובה לבריאות - ולביצועים ספורטיביים



ד"ר אסנת פליס דואר
ראש היחידה המדעית והטכנולוגית, ההתאחדות הישראלית לספורט נכים והוועד הפאראלימפי הישראלי
osnat@isad.org.il

מדעי הספורט



רותם כסלו-כהן
פיזיולוגית של המאמץ, המרכז לרפואת ספורט ולמחקר ע"ש ריבשטיין במכון וינגייט
rotemc@wingate.org.il



ד"ר איל שרגל
מנהל המחלקה לרפואת ספורט ולמחקר ע"ש ריבשטיין במכון וינגייט
eyals@wingate.org.il



יעל לנדר
מתאמת ספורט נכים, היחידה לספורט הישגי
yaell@wingate.org.il



ד"ר אנדה בהרב
בוגרת הפקולטה לפיזיקה ובית הספר לרפואה באוניברסיטת תל-אביב. רופאת ילדים עם תת-התמחות ברפואת שינה. מנכ"לית "סליפייט"
andab@hypnocore.com

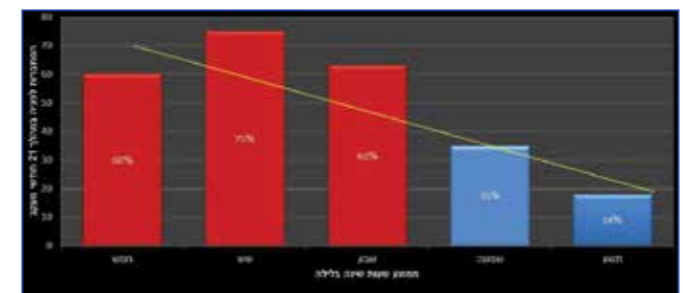
רשימת המקורות שמורה במערכת. ניתן לקבלה אצל יניב אשכנזי בדואר אלקטרוני:
yaniva@wingate.org.il

יתרונות השינה בספורט

בשנים האחרונות הולך ומתרבה המידע, ועמו עניין הציבור, באשר לחשיבותה של שינה איכותית ומספקת לתפקוד בחיי יום-יום. ספרות המחקר מוכיחה כי שינה מרובה (שמונה שעות בלילה לפחות) ואיכותית מובילה לביצועים טובים יותר בכל ענפי הספורט (ראה: Milewski, 2014), אף אם לא כל המנגנונים האחראים לכך ברורים כיום. למעשה, השינה היא אחד ההיבטים הדומיננטיים ביותר להשגת ביצועים מרביים - לא פחות ואולי אף יותר מהיבטים נוספים הקשורים להכנה של ספורטאים לקראת תחרויות משמעותיות כגון אימונים פיזיים, הכנה מנטאלית ותזונה. מעבר לכך, שינה איכותית משפרת את הלמידה של מיומנות חדשה, את הריכוז, מצב הרוח והערגות. השינה חשובה במיוחד לספורטאים מקצוענים, שלוח הזמנים שלהם עמוס בטיסות תכופות, לעתים ארוכות ובשעות הלילה, לאימונים ולתחרויות ברחבי העולם.

המחקר בתחום ההשפעה החיובית של איכות השינה על ביצועים בספורט נמצא כיום בתנופה רבה, ועם זאת, ספורטאים נוטים להפחית את שעות השינה שלהם עד כדי שינה מועטה ואפילו חוסר שינה, בידיעה שיש לכך השפעה שלילית על הישגים בספורט, על התפקוד הקוגניטיבי, מצב הרוח וזמן התגובה. מחקרים גם מצאו קשר בין שינה קצרה ולא איכותית ובין נטייה לפציעות (Milewski, 2014). החוקרים בדקו גם את ההשפעה של חוסר שעות שינה על ספורטאים צעירים (112 נערים ונערות בני 15 בממוצע), ומצאו תוצאות מדאיגות ביותר: ספורטאים שישנו פחות משמונה שעות בלילה בממוצע היו בסיכון של פי 1.7 לפציעה, לעומת אלה שישנו יותר משמונה שעות בלילה. המסקנה היא שכדי להימנע מהשפעות אלו, על הספורטאים להעניק לשינה עדיפות עליונה בדיוק כמו לאימונים ולאכילה נכונה. איור 1 מציג את ההסתברות לפציעות בהתאמה למספר שעות שינה ביממה. ככול ששעות השינה עולות, כך פוחת משמעותית הסיכוי לפציעה.

בסקירת ספרות שיטתית שפורסמה בינואר השנה נבחנו מחקרים שעסקו באסטרטגיות התערבות שונות לצורך שיפור איכות השינה בקרב ספורטאים (Bonnar, 2018). הסקירה כללה עשרה מחקרים המבוססים על 218 גברים ונשים בטווח גילאים 18-24 שנים, שעסקו בענפי ספורט שונים (שחייה, כדורגל, כדורסל, טניס ועוד). המחקרים כללו התערבויות שונות כגון הארכת שעות השינה, נמנום במהלך היום, היגיינה בשינה (שינה "סטריילית" - ללא רעשים ותאורה, הפחתת מסיחים) ואסטרטגיות התאוששות לאחר אימונים. המסקנה עלתה בקנה אחד עם מחקרים קודמים: להארכת משך זמן השינה הייתה ההשפעה המועילה ביותר על ביצועי הספורטאים.



איור 1: הסתברות לפציעה בהתאמה לשעות השינה לילה (בכחול - לפחות שמונה שעות לילה, כפי שמומלץ) (Milewski, 2014)

שינה איכותית של שמונה שעות בלילה (לפחות) מובילה לביצועים טובים יותר בספורט וגם להתאוששות מלאה - פיזית ומנטאלית, להגברת הריכוז והערגות, לשיפור יכולת הלמידה ולמניעת פציעות. מחקר המתוכנן בישראל יבדוק את מאפייני השינה ומאפייני האימון בקרב ספורטאים, כולל ספורטאים פאראלימפיים, ועל-פיהם יוכל להתאים במדויק לכל ספורטאי את שעות האימונים ועצימותם בהתייחס לטיב השינה.

השפעת הורמון הגדילה

מדוע שינה מרובה ואיכותית משפרת ביצועים בספורט? חוקרים משערים כי שינה כזו מסייעת לשפר ביצועים אתלטיים, משום שבזמן הזה משתחרר הורמון גדילה, המעורר את בניית השריר ושיקומו ואת בניית העצם ושריפת השומן ומסייע לספורטאים להתאושש (Andrew & Watson, 2017). מחסור בשינה מאט את שחרורו של הורמון הגדילה. זה אינו סוד כי ספורטאים רבים בפסגת הספורט העולמי שיפרו את הישגיהם על-ידי שינויים במשך שנתם. הטניסאי רוג'ר פדרר שיפר את הישגיו כאשר האריך את זמן השינה שלו בשעתיים ביממה. נמצא שהוא במיטבו לאחר שינה של 10 עד 12 שעות ביממה. יוסיין בולט, הרץ המהיר בעולם, ישן לא פחות מ-8-10 שעות ביממה (בהרב, 2012), והוא מודע להשפעת השינה על האימונים שלו. "השינה חשובה לי ביותר. אני חייב לישון ולהתאושש כדי שהאימונים ייקלטו על ידי הגוף שלי", אמר.

מחזורי השינה

מחקרים שנערכו במעבדות שינה (Danker-Hopfe et al, 2014; Rechtschaffen & Kales, 1968) הראו ששינה תקינה בנויה מארבעה עד חמישה מחזורים בכל לילה. כל אחד מהם נמשך כ-90 דקות בממוצע, מה שמסביר את נחיצותה של שינה למשך שמונה שעות לפחות. בכל מחזור שינה אנו נעים ממצבים של NREM (Non-Rapid Eye Movement sleep) (75% מהלילה, 4 שלבים) לשלב REM (Rapid Eye Movement sleep) (25% מהלילה; שינה המוכרת גם כ"שנת חלום"). המחזורים הראשונים כוללים יותר NREM ומעט שנת חלום. בהמשך עולה כמות השינה הקלה וכך גם שנת החלום, שרובה מופיעה לקראת סוף הלילה. עד לא מזמן היה נהוג לחלק כל מחזור שינה לחמישה שלבים. בשנים האחרונות מגדיר איגוד השינה האמריקני את מחזורי השינה באופן הבא:

N1 (בעבר השלב הראשון) (ה-N מדגיש כי מדובר ב-None-Rapid Eye Movement sleep): שלב ה"נים לא נים", ובו מתרחש מעבר ממצב ערות למצב שינה. שלב זה נמשך כמה דקות, ובמהלכו מואטת תנועת העיניים ומתח השרירים הולך ורפה, עד להירדמות מלאה. מוגדר כשינה קלה.
N2 (בעבר השלב השני): שלב השינה השטחית, המאופיין בשינה

קלה. תנועת גלי המוח ממשיכה להאט, אך מעט לעת מתרחשות התפרצויות אקראיות של גלים מהירים.

N3 (בעבר השלבים שלישי-רביעי): שלבי השינה העמוקה, המאופיינים בתנועה איטית של גלי המוח ובנשימה סדירה. לשינה העמוקה חשיבות רבה, כיוון שבה מתחדשים מאגרי האנרגיה ומתרחשת התאוששות ממאמצים גופניים ונפשיים. ככל שהשינה עמוקה יותר, סף הגירוי הקולי הנדרש כדי להעיר את האדם הוא גבוה יותר.

REM (בעבר השלב החמישי): שנת החלום, שמרביתה מתרחשת לפנות בוקר, לפני ההשכמה. בשלב זה קיימת ירידה משמעותית מאוד עד כדי שיתוק של פעילות השרירים הרצוניים, הגדלה של קצב תנועות העיניים והגברת ואי-סדירות של קצב הלב והנשימה. שינה זו מאופיינת גם בחלימה רבה (רוב החלומות מתרחשים בשלב זה). שנת ה-REM חיונית במיוחד לצורך התרענות של מערכת העצבים, ארגון המידע ושימור הזיכרון. זמן שנת ה-REM הוא כחמישית מזמן השינה הממוצע, וכמות שנת החלום עולה בהדרגה עם כל מחזור שינה.



מיקאלה שפרין, הגולשת האלפנית מארה"ב, אלופה אולימפית ואלופת עולם בסלום, טוענת: "אני מקפידה לישון לפחות 9 שעות בלילה. ובכלל בכל מקום שרק אפשר אני מוצאת את עצמי מנמנת"

כדי לתחזק את הגוף ולבצע בו "אתחול", על הספורטאים להגיע למצב של שינה מלאה, הכוללת את שלבי השינה העמוקה וה-REM. מידע לגבי איכות השינה ומאפייניה צריך להיות מובא בחשבון בכל עת - הן בתקופות האימונים (כדי לתזמן נכון מנוחה ואימונים) והן בזמן התחרות. מניסיון שנצבר עד כה עולה כי שינה של ספורטאים תיחשב איכותית יותר ככול שעולה שיעור השינה העמוקה ושנת ה-REM. להלן סוגי השינה (על-פי שלבים) והיקף כל אחד מהם:

- שינה קלה (שלבים 1+2) - 50%
- שינה עמוקה (שלבים 3-4) - 25%
- REM (שלב 5) - 25%

מחקר עוקב אחר איכות השינה בקרב ספורטאים

ביוזמת היחידה לספורט הישגי ובשיתוף פעולה עם מפתחי אפליקציית "סליפרייט" (SleepRate) הוחלט לקיים מחקר פיילוט (ראה פירוט להלן), שמטרתו לעקוב אחר איכות השינה של ספורטאים כדי להתאים להם את עצימות האימונים ולמנוע פציעות בשל חוסר התאוששות מלאה בזמן השינה.

אמצעי מדידה של איכות שינה

מדידת שינה באמצעים שונים הפכה לזמינה יותר בשנים האחרונות, וכיום ניתן לעקוב באופן אובייקטיבי אחר היבטים שונים כמו איכות השינה, משכה ומשך הערות ולהעריכם באמצעות מדי-פעילות לבישים הזמינים בשוק. ניתן לרכוש אמצעי מדידה המבוסס על ערוץ EEG בודד ולקבל מידע משמעותי על החלק האלקטרואנצפולוגרפי (רישום הפעילות החשמלית במוח; EEG Electroencephalogram) - בזמן השינה. ניתן גם לעקוב אחר מערכת הלב והדם באמצעות ניתוח השינויים בקצב הלב. זאת ועוד, אנשים העוסקים במעקב אחר תפקודם הגופני באמצעות חגורות דופק עשויים להשתמש בהן בזמן השינה כדי לקבל מידע על משך השינה והמבנה שלה.

אפליקציית "סליפרייט"

אפליקציית סליפרייט מנטרת את הספורטאים בזמן השינה בסביבה הטבעית שלהם באמצעים לא פולשניים (לא נדרשת מעבדת שינה), ומספקת אינדיקציה לגבי רכיבים שונים כגון:

- משך השינה
- הזמן עד שהספורטאי נרדם (מהרגע שכיבה את האור)
- יעילות השינה (זמן השינה מסך- הזמן שהספורטאי מתכוון לישון, באחוזים)
- אחוז השינה העמוקה ושנת ה-REM; הדבר מצביע על התאוששות והמידה שבה הייתה מספקת
- WASO - פרקים של התעוררות לאחר ההירדמות (מדד המאפשר לבחון את איכות השינה, או מה

שקרוי "פיצול שינה". אחת התלונות הבולטות אצל אנשים הסובלים מהפרעות שינה היא הקושי לשוב ולהירדם לאחר התעוררות במהלך הלילה).

ניתן לבחון את הקשר של מאפייני השינה לפרוטוקול האימון היומי של הספורטאי בעזרת הוספת שאלות (באמצעות האפליקציה) ואז מתן שאלונים לגבי מספר האימונים במהלך היממה, סוגיהם ועצימותם, מדדי כאב, פציעות, חרדה, נטילת תרופות ועוד. וכך ניתן להתאים לכל ספורטאי את שעות האימונים ועצימותם בהתייחס לטיב השינה. אפליקציית הסליפרייט נמצאת בשימוש קבוע בקרב ספורטאי נבחרת ארצות-הברית בענפים שונים. בכנס אסיה-פסיפיק לטכנולוגיות בספורט, שהתקיים באוקטובר 2017 במלון הילטון בתל-אביב, הציג הפיזיולוג הראשי של נבחרת ארה"ב למשחקים האולימפיים, פרופ' רנדי ווילבר, כיצד מביאים האמריקנים את הספורטאים לאופטימיזציה בשינה ובהתאוששות, בין היתר בעזרת אפליקציית הסליפרייט.

איך מתבצע הניטור בעזרת האפליקציה? המעקב מתבסס על שינויים בדופק, ולכן יש לנטר במהלך השינה. הספורטאי נדרש להתקין את האפליקציה בטלפון הנייד, להקפיד להפעילה מדי לילה ולסגור אותה מיד כשמתעורר. הוא ישן מעל חיישן (דיסקית קטנה ודקה המונחת מתחת למזון באזור הכתף של הצד הדומיננטי שעליו הוא ישן) (איור 2) בכך נמנע הצורך לישון עם חגורת מד-דופק. יש להקפיד לבצע את הבדיקה במשך כל זמן המעקב (אם הספורטאי ישן במהלך היום, גם אז עליו להפעיל את האפליקציה כדי לקבל מידע מהימן לגבי אפיוני השינה). חשוב לענות על כל השאלות בצורה כנה.

באיור 2 מוצגת (משמאל לימין) דיסקית (כאמור, מונחת מתחת למזון), המנטרת את הדופק ומשדרת בעזרת חיבור בלוטותי לאפליקציה בטלפון הנייד. איור 3 מדגים דיווח שבועי למשתמש בו. שלבי השינה מיוצגים בצבעים שונים: ירוק - מצב ערות; תכלת - שינה קלה; כחול - שינה עמוקה וכתום - שנת REM.

מחקר חלוץ (פיילוט)

בחודש ספטמבר 2017 הוחל בביצוע מעקב חלוץ עם חמישה ספורטאים אולימפיים - שני שחיינים, שני סייפים ואצנית אחת. המטרה הייתה להבין כיצד משתמשים באפליקציה וכיצד היא עשויה לשרת את הספורטאי והמאמן בבקרת ההתאוששות. בשלב הראשוני בוצע אפיון השינה של הספורטאים במשך שבועיים, במטרה לבחון את משך השינה ואיכותה, ללא מתן הנחיות והמלצות כלשהן. כמו כן, הספורטאים מילאו באפליקציה את מאפייני האימונים שלהם (מספר אימונים ביום, סוגי אימונים ודרגת הקושי של כל אימון).

הנתונים בטבלה 1 מתייחסים לספורטאי אולימפי, שמתאמן מספר רב של שעות ובעומסים גבוהים, אך

כפי שניתן לראות, במרבית הלילות במהלך השבוע הוא לא הגיע למכסת שעות השינה המומלצת בלילה. כמו כן, בשני לילות במהלך השבוע, אחוז ה-REM היה נמוך יחסית (6.8% ו-13%; מסומן בצהוב בטבלה). מצב זה מעיד שהשינה בלילות אלו לא הייתה איכותית מבחינת אחוז ה-REM, עובדה שעשויה להשפיע על יכולותיו של הספורטאי, במיוחד בהיבט של ריכוז ולמידה. עם זאת, ניתן לראות כי אף שהייתה קצרה יחסית, השינה במרבית הלילות הייתה איכותית (מבחינת אחוזי REM -I deep sleep). כמו כן, ספורטאי זה מקפיד לישון בצהריים,

כך שהוא משלים במעט את חוסר השינה בלילה. לסיכום, ההמלצה לספורטאי היא לנסות לצבור בין 9 ל-10 שעות שינה בלילה. לאחר הפגישה הראשונית ועד לכתיבת מאמר זה נמשך המעקב ונערכות פגישות בתדירות הנקבעת על-פי צורכי המאמן והספורטאי. לדוגמה, לספורטאי בדוגמה זו ההמלצה הייתה לנסות להקדים, בהדרגה, את הכניסה למיטה ב-15 דקות ולשתף את המאמן בנתוני השינה בכל בוקר. על בסיס נתונים אלה יוכל המאמן לווסת את עומסי האימון.

בשבועות הקרובים יתווספו למעקב 50 ספורטאים מהאקדמיה למצוינות בספורט ו-10 ספורטאים פאראולימפיים המתאמנים בקביעות ועצמאיים (כלומר, יכולים להפעיל את הטלפון הנייד והחיישן בכוחות עצמם ולענות על השאלות). בשלב זה ניתנת עדיפות לספורטאים בעלי ידע בסיסי בשפה האנגלית, מכיוון שהאפליקציה זמינה כרגע רק בשפה זו. כמו כן, נרצה לבחון מדדים נוספים כגון זמן הירדמות, דופק מנוחה במהלך הלילה, הקשר בין דרגת הקושי של האימונים ואיכות השינה ומשכה ועוד.

שינה בקרב ספורטאים פאראולימפיים

למעשה, כמעט שאין מחקרים הבודקים את הרגלי השינה וטיבה בקרב ספורטאים פאראולימפיים. מחברי אחד המחקרים עקבו, באמצעות שאלונים, אחר איכות השינה ורמות החרדה בקרב 27 ספורטאים פאראולימפיים מברזיל במהלך המשחקים

נמצא שספורטאים שישנו כחות משמונה שעות בלילה בממוצע היו בסיכון של פי 7.1 לפגיעה. המסקנה היא שעליהם להעניק לשינה עדיפות עליונה בדיוק כמו לאימונים ולתזונה נכונה

הפאראולימפיים בביוגינג 2008 (2012 Silva et al) ממצאי המחקר הראו כי 83.3% מהספורטאים שהציגו ישונויות רבה בשעות היום היו בעלי איכות שינה ירודה, יעילות שינה נמוכה משמעותית (p = 0.0119) ואיחור בתחילת השינה (זמן ממושך יותר עד שנרדמים) (p = 0.0068); זאת לעומת ספורטאים עם איכות שינה טובה. 72% מאלה שהציגו רמת חרדה בינונית היו בעלי איכות שינה ירודה. החוקרים הסיקו כי רוב הספורטאים הציגו איכות-שינה ירודה לפני התחרות.

חשוב לציין כי מחקר הפיילוט הזה יהיה מחקר השינה המדיד הראשון שנעשה עם ספורטאים פאראולימפיים. התאמת האפליקציה לענפים ייחודיים מהספורט הפאראולימפי, כמו כדור-שער, בוצה ורוגבי בכיסאות גלגלים, מהווה פריצת דרך שממנה ניתן יהיה ללמוד על יכולת ניטור השינה אצל ספורטאים והתאמת עצימות האימונים להם. המעקב יבוצע במהלך שנת 2018, ובמגזין הבא יוצגו מסקנות המחקר.

סיכום

הטכניקה בענפי ספורט שונים הגיעה בשנים האחרונות לרמתה הגבוהה ביותר, ובעקבות זאת, ספורטאי עילית ומאמניהם מחפשים דרכים נוספות כיצד לשפר ביצועים בתחרויות. השינה היא מרכיב קריטי באיכות הביצוע, בהתאוששות מלאה (פיזית ומנטאלית) מתחרות, בהגברת הריכוז ובמניעת פציעות. מכאן ברור כי לשיפור איכות השינה יש חשיבות עליונה בקרב ספורטאים, וברמות הגבוהות של הספורט היא עשויה להכריע בין זכייה במדליה ובין מקום רביעי [בגלל חודם של מילימטרים או מאיות השנייה (באתלטיקה או בשחייה), או עקב איבוד-ריכוז רגעי (בענפי הקרב)]. שיפור ההיבטים המנטאליים ושיפור התזונה למשל, הם מרכיבים תומכים לספורטאי כדי להעצים את יכולתו בתחרות.

נדרש שיתוף פעולה מלא עם כל הגורמים הרלוונטיים כדי למקסם את פוטנציאל המעקב אחר השינה. מחקר עתידי בנושא זה עשוי להביא להתאמה מדויקת בין איכות השינה של הספורטאים ובין עצימות האימונים והשעות שבהן הם מתקיימים. יש למה לצפות.

טבלה 1: סוג הפעילות, פירוט דרגות הקושי* ונתוני השינה כפי שדווחו על-ידי אחד הנבדקים (ספורטאי אולימפי בשחייה)

סוג אימון	26/11	27/11	28/11	30/11	01/12
בוקר	שחייה (דרגת קושי 4)		שחייה (דרגת קושי 4)	שחייה (דרגת קושי 8)	
אחר-צהריים	אימון כוח (דרגת קושי 5)	אימון כוח (דרגת קושי 2)	אימון כוח (דרגת קושי 4)	שחייה (דרגת קושי 7)	שחייה (דרגת קושי 7)
ערב	אימון כללי (דרגת קושי 8)	שחייה (דרגת קושי 6)	שחייה (דרגת קושי 5)		
ס"כ דיווח קושי יומי** (סובייקטיבי) נתוני שינה	17	8	14	15	7
מס' שעות השינה בלילה	6:21	6:35	6:54	7:25	8:41
קלה	46.7%	45.4%	54.6%	63.5%	51.1%
עמוקה	22.9%	25.1%	22.4%	24.8%	20.8%
REM	14.6%	19.6%	13%	6.8%	17.7%
עראת	16.1%	9.8%	10%	4.9%	10.3%
שנת צהריים	80 ד'	45 ד'	45 ד'	60 ד'	60 ד'

* דיווח הקושי של האימונים נמצא על הסקלה שבין 1 ל-10 (1 - דרגת קושי קלה מאוד; 10 - דרגת קושי קשה מאוד).

** ככול שסך-כל הדיווח היומי גבוה יותר, כך יום האימונים של הספורטאי קשה יותר ועומס האימונים רב יותר (על בסיס ההערכה של הספורטאי)



איור 2: האמצעים שבעזרתם מנוטרת השינה: חיישן, חיבור בלוטותי ואפליקציה בנייד



איור 3: דיווח גרפי שבועי לספורטאי באמצעות אפליקציית "סליפרייט"

ישראל במשחקי החורף האולימפיים

פיונגצ'אנג, קוריאה הדרומית

לצד הצלחה בענף ההחלקה האמנותית במשחקי החורף האולימפיים ההישגים של ספורטאי ישראל בענפים אחרים היו פחות טובים ובחלקם מאכזבים. אמנם לראשונה מנתה המשלחת 10 ספורטאים שהשיגו את הקריטריון למשחקים אלו, אך בצד זה קיימת גם המלצה להקשיח את הקריטריון הישראלי ולשלוח ספורטאים מצטיינים במיוחד, כמו גם כאלה שמאחוריהם תשתית של הענף בישראל ותכנית ארוכת-טווח המקדמת את הספורט הישראלי.

וגם הוא עבד בצורה מעולה, לא מעט בזכות ה"נתיב האולימפי" שעליו נסעו כל המכונות והאוטובוסים הקשורים למשחקים. עובדה זו צמצמה משמעותית את הלחץ בכבישים ותרמה לעמידה בלוחות הזמנים של התחרויות.

נושא המתנדבים הוא תמיד אחד החשובים ביותר באירוע בהיקף

סביבה תחרותית הממוקדת בביצועים הספורטיביים ולא בשערוריות ארגוניות.

האירוח היה מסביר פנים וחמים. הקוריאנים היו מוכנים לכל תרחיש ועשו מאמצים גדולים במציאת פתרונות לבעיות שצצו, ותמיד בחיך ומתוך רצון עז לסייע. כמו בכל משחקים, נושא ההסעות הוא קריטי,

משחקי החורף האולימפיים ה-23 נערכו בין ה-9 ל-25 בפברואר בעיר פיונגצ'אנג, קוריאה הדרומית. השתתפו בהם כ-3000 ספורטאים מ-92 מדינות, 43% מהם נשים - המספר הגבוה ביותר מאז תחילת משחקי החורף. התקיימו 102 אירועי ספורט ב-15 ענפי ספורט שונים: Alpine Ski, Biathlon, Cross Country Skiing, Freestyle Skiing, Nordic Combined, Ski Jumping, Snowboard, Short Track Speed Skating, Speed Skating, Figure Skating, Ice Hockey, Curling, Bobsleigh, Luge, Skeleton.

היסטוריה בקוריאה: הדרום עם הצפון

הסיפור של המשחקים הוא השתתפותה של צפון קוריאה - ללא ספק אירוע היסטורי ממדרגה ראשונה. יתרה מכך, בחלק מענפי הספורט התחרתה נבחרת קוריאה מאוחדת. כל זאת למרות ששבועות אחדים לפני המשחקים שררה אווירה מאיימת מהצד הצפון-קוריאני, שאף איים על הצלחת המשחקים. אבל הקוריאנים מהצפון התקבלו באהדה רבה על-ידי הקהל, ועצם השתתפותם חיזק והדגיש את רעיון ה"אולימפיזם" של הוועד האולימפי הבין-לאומי, הדוגל בשלום, באחדות, במוסר, בכבוד האדם ובפרדה בין ספורט ופוליטיקה (ראה המאמר "האולימפיזם במיטבו" בגיליון זה). השתלבותם של הצפון-קוריאנים מחד-גיסא והרחקתה של רוסיה מהמשחקים מאידך גיסא (ראה להלן) היו אירועים משמעותיים בעיקר בגלל המסר הישיר והעקיף שהם העבירו.

הרחקתה של רוסיה מהמשחקים: בחודש דצמבר האחרון הודיע הוועד האולימפי הבין-לאומי על הרחקתה של רוסיה - כמדינה - מהמשחקים עקב סימום נרחב ומאורגן של ספורטאים במסגרת תכנית שבוצעה בחסות ממשלתית. רק ל-168 ספורטאים רוסים הותר להשתתף בפיונגצ'אנג (3 מתוך 4 ספורטאים שהתחרו במשחקי החורף הקודמים בסוצ'י 2014 לא הורשו ליטול חלק במשחקים אלו, כיוון שהתגלו בהם חומרים אסורים). מי שהתחרו עשו זאת תחת דגל הוועד האולימפי הבין-לאומי. במקרה של זכייה במדליית זהב החליט הוועד שהדגל הרוסי לא יונף וההמנון הרוסי לא ינוגן.

הארגון

זו הייתה הפעם השנייה שדרום-קוריאה מארחת את המשחקים האולימפיים, 30 שנה אחרי משחקי הקיץ בסיאול (1988). אירועי החוץ התקיימו בפיונגצ'אנג הממוקמת באזור הררי, ואירועי הפנים בעיר גאנגנאונג. אין ספק שהקוריאנים התכוננו כהלכה. אתרי התחרות שנבנו במיוחד למשחקים ענו על כל הצרכים המקצועיים. כך גם הכפרים האולימפיים הנוחים והמרשימים, שהתפרסו אף הם על פני שתי הערים ואכלסו את הספורטאים והצוותים על-פי הענפים. בכל כפר נבנו בנייני מגורים בני 15-20 קומות (שיאכלסו את תושבי המקום מיד לאחר המשחקים), מרפאה, מרכז קניות, בנק, סניף דואר, חדר אוכל 24/7 ועוד.

ארגון המשחקים, כמו גם ההיבט המקצועי, היו ברמה גבוהה מאוד. למעט כמה אירועים שנדחו בגלל הרוחות החזקות והשלגים, שלא איפשרו לקיים אותם בחוץ, התחרויות זרמו ללא הפרעה, מה שיצר



משחקים אולימפיים



יניב אשכנזי

ראש המשלחת הישראלית למשחקי החורף
yaniva@wingate.org.il



Reuters



החלקה אמנותית: דניאל סמוכין



ולדיסלב ביקנוב - מחליק על מסלול קצר



הזוג הספורטיבי יבגני קרסנופולסקי ופיג'י קונורס

טבלה 5: ולדיסלב ביקנוב: החלקה מהירה על מסלול קצר

שם	מקצוע	מוקדמות		מיקום כללי	צפי
		תוצאה	דירוג במקצה		
ולדיסלב ביקנוב	מ' 500	47.177 (שני)	4 במקצה	32/25	32/16
מאמן - ג'רון אוטר	מ' 1000	נפסל	-	-	32/16
	מ' 1500	נפסל	-	-	36/10



החלקה אמנותית: אלכסיי ביצ'נקו

באליפות אירופה 2016. כפי שניתן לראות בטבלה, ביצ'נקו השיג את רוב הנקודות בתרגיל מעולה, שהיווה גם שיא אישי - מקום שני, שזיכה את הקבוצה ב-9 נקודות. בסופו של דבר סיימה ישראל במקום ה-8, גבוה במקום אחד מהצפי. גם **איימי ביוקן** בת ה-25, המתאמת בבוסטון, שיפרה את שיאה האישי. **זוג ספורטיבי: יבגני קרסנופולסקי** (30; פעם שנייה במשחקים) שיתף פעולה עם **פיג'י קונורס** (18; משחקים ראשונים). הם מתאמנים יחד כשנה, ובאליפות העולם 2018 סיימו במקום ה-19. **זוג ריקוד: רונלד זילברברג** (22) ו**אדל טנקובה** (18) מתאמנים בניו-ג'רזי, ולהם אלה משחקים ראשונים.

יש לציין שעצם ההעפלה לגמר התחרות הקבוצתית, שבה השתתפו רק 10 המדינות המובילות בעולם, מהווה הישג משמעותי לישראל.

טבלה 4 (בעמוד הקודם) מפרטת את הישגי הספורטאים בהחלקה אמנותית על-פי הניקוד בתרגיל הקצר ובתרגיל החופשי. ארוך (רק המחליקים שעלו לגמר משתתפים בו) והניקוד הכללי, שהוא שילוב של התרגיל הקצר והחופשי. לכל ספורטאי מופיע הדירוג הסופי מול הצפי. כפי שניתן לראות בטבלה, אלכסיי ביצ'נקו ו**דניאל סמוכין** (שלא השתתף בתחרות הקבוצתית) עלו לגמר וביצעו את התרגיל הארוך תוך שיפור של השיא האישי ודורגו מעל הצפי. יבגני קרסנופולסקי ופיג'י קונורס אמנם לא העפילו לגמר אך שיפרו את שיאם האישי. רונלד זילברברג ואדל טנקובה שיפרו את על-אף שדורגו נמוך מהצפי הסיבה לכך היא הרמה הגבוהה של התחרות.

החלקה מהירה על מסלול קצר

ענף ההחלקה המהירה נחלק ל-החלקה רגילה ול-החלקה מהירה על מסלול קצר. האחרון מתקיים באולם ההחלקה האמנותית, על מסלול אליפטי בן 111 מטרים. התחרויות המתקיימות בו נראות "מבולגנת" יותר, ולא חסרות בהן דרמות, נפילות והתנגשויות, בעיקר לנוכח העובדה שבמסלול הקצר מתחרים ארבעה משתתפים בו-זמנית ולעתים אף יותר (ולא שניים כמו בהחלקה על המסלול הרגיל). מקצי התחרות האולימפיים הם 500, 1000 ו-1500 מ'. עבור **ולדיסלב ביקנוב**, המחליק על המסלול הקצר (בן 29; התחרה בסוצ'י), היו אלו משחקים מאכזבים מאוד. הצפי לגביו היה גבוה מאוד, שכן, באליפות אירופה האחרונה ב-2018, כחודש לפני המשחקים, זכה במדליית ארד ב-1500 מ' ובזהב ב-3000 מ' (מקצוע לא אולימפי). הפעם הוא נפסל בשני המרחקים החזקים שלו (1000 ו-1500 מ'), כיוון שנכנס למסלול ההחלקה של היריב ויצר מגע פיזי. במקצה ל-500 מ' לא העפיל לרבע הגמר.

דקות ובו מרכיבי חובה, וארוך, של כ-4.30 ד', בסגנון חופשי יותר (ראה טבלאות 3 ו-4). התחרות היא ליחידים ולזוגות - זוג ספורטיבי או זוג ריקוד, הראשון מדגיש וירטואוזיות והשני ריקוד. הניקוד ניתן על ביצוע האלמנטים ועל ההופעה. טבלה 3 מפרטת את הישגי הספורטאים הישראלים בתחרות הקבוצתית, הכוללת את ארבעת בטבלה מפורטים הניקוד האישי (של כל ספורטאי/זוג) ובעקבות זאת - הקבוצתי (מקום 1 זיכה ב-10 נק' ומקום 10 ב-1 נק'). בתחרות הקבוצתית סיימה ישראל במקום השמיני.

יחידים: אלכסיי ביצ'נקו בן ה-30, המתגורר ומתאמן בארצות-הברית, היה הספורטאי הבכיר במשלחת, וזו הפעם השנייה שהוא משתתף במשחקים האולימפיים (מקום 21 בסוצ'י 2014). לאחרונה זכה במקום הרביעי באליפות העולם 2018 וקודם לכן במדליית כסף

טבלה 2: ארבעת ענפי הספורט שישראל השתתפה בהם (על-פי מין)

ענף	גברים	נשים	סה"כ
החלקה אמנותית (Figure Skating)	4	3	7
החלקה מהירה על מסלול קצר (Short Track Speed Skating)	1	1	2
מזחלות (Skeleton)	1	0	1
סקי אלפיני (Alpine Ski)	1	0	1
סה"כ	7	3	10

טבלה 3: החלקה אמנותית - התחרות הקבוצתית

שם	מקצוע	תרגיל קצר			מיקום כללי	צפי
		ניקוד אישי	ניקוד קבוצתי	מקום		
אלכסיי ביצ'נקו מאמנים: רומן סרוב, גלית חייט	יחיד	88.49	9	13	2	8
איימי ביוקן*	יחידה	46.30	1	10	10	
יבגני קרסנופולסקי ופיג'י קונורס מאמנים: אנטון מינקו, גלית חייט	זוג ספורטיבי	54.47	2	9	9	
רונלד זילברברג ואדל טנקובה מאמנת: גלית חייט	זוג ריקוד	44.61	1	10	10	

* הצטרפה רק לתחרות הקבוצתית ולא השתתפה בתחרות הרגילה, מאחר שלא השיגה את הקריטריון.

כזה, במיוחד במדינה שחלקה אינו דובר אנגלית (חלק מהמתנדבים היו אירופים ואמריקנים). המתנדבים סיימו בכל בעיה ועשו זאת בחן רב.

רמת התחרויות הייתה גבוהה מאוד, למעט הוקי קרח (השחקנים מהליגות המקצועניות לא נטלו חלק בגלל אי-הסכמה בנוגע לביטוח השחקנים). ניתן להיווכח כי בחלק מענפי הספורט משתלב דור צעיר ומוכשר מאוד, לצד ספורטאי הישג מרשימים בעלי ניסיון במשחקים אולימפיים.

יבשת אירופה: שליטה בלתי מעורערת

יבשת אירופה שלטה בצורה מוחלטת (70%) ברשימת עשר המדינות הטובות ביותר (ראה טבלה 1). גם בין 20 המדינות הראשונות היוותה אירופה 75%. (מי שמעוניין להעמיק קצת יותר מוזמן להשוות את חלוקת המדליות לזו של סוצ'י 2014 ולבדוק אם ישנם שינויים משמעותיים, כלומר, אם ישנן מדינות שהתקדמו או נסוגו).

טבלה 1: דירוג 10 המדינות המובילות (עפ"י ספירת מדליות הזהב)

דירוג	מדינה	זהב	כסף	ארד	סה"כ
1	נורווגיה	14	14	11	39
2	גרמניה	14	10	7	31
3	קנדה	11	8	10	29
4	ארה"ב	9	8	6	23
5	הולנד	8	6	6	20
6	שוודיה	7	6	1	14
7	דרום קוריאה	5	8	4	17
8	שווייץ	5	6	4	15
9	צרפת	5	4	6	15
10	אוסטריה	5	3	6	14

ישראל - המשלחת הגדולה אי-פעם למשחקי החורף

את ישראל ייצגו הפעם 10 ספורטאים ו-5 מאמנים - המשלחת הגדולה ביותר אי-פעם למשחקי החורף האולימפיים. הם התחרו בארבעה ענפי ספורט (ראה טבלה 2). זו גם הייתה המשלחת האיכותית ביותר.

בוריס חייט, יו"ר התאחדות ההחלקה על הקרח, התגורר בגאנגיאונג וריכז את ענף ההחלקה האמנותית, הוא שלט בכל ההתנהלות המקצועית, בלוח הזמנים של האימונים, בישיבות הטכניות ועוד, כפי שהדבר נעשה לאורך השנה. שני ספורטאים - גולש הסקי האלפיני והמזחלת, ואני התגוררנו בפיונגציאנג.

ההישג מול הצפי החלקה אמנותית

התחרות בהחלקה אמנותית כוללת שני תרגילים - קצר, של כ-2.40

טבלה 4: החלקה אמנותית: התרגיל הקצר, התרגיל הארוך וניקוד כללי

שם	מקצוע	תרגיל קצר	תרגיל ארוך	ניקוד כללי	מקום	צפי
אלכסיי ביצ'נקו	יחיד	84.13	172.88	257.01	9	30/11
דניאל סמוכין	יחיד	80.69	170.75	251.44	11	30/13
יבגני קרסנופולסקי ופיג'י קונורס	זוג ספורטיבי	60.35	לא העפילו	60.35	19	22/19
רונלד זילברברג ואדל טנקובה	זוג ריקוד	46.66	לא העפילו	46.66	24	24/24

אומגה-3 ויכולת ביצוע של מאמצים גופניים

מדעי הספורט

ההשפעה המיטיבה של חומצות השומן אומגה-3 בקרב האוכלוסייה הכללית ידועה זה מכבר אך לאחרונה גבר העניין בשימוש בתוספי אומגה-3 גם באוכלוסיית הספורטאים, ובעיקר אלה שאינדקס אומגה-3 שלהם נמוך. מתברר שהדבר עשוי לסייע בהתאוששות השריר ובהפחתת כאבים לאחר מאמץ עזים, בהפחתת מדדי דלקת ובשיפור בריאות הלב ומדדים פיזיולוגיים שונים.



איילת יונסיין

RD; MSc; דיאטנית ספורט קלינית
דיאטנית הסגלים האולימפיים והפאראולימפיים;
ראש מדור תזונה, המרכז לרפואת ספורט
ולמחקר במכון וינגייט
ayeletw@wingate.org.il

חומצות השומן מסוג אומגה-3 (n3) משמשות כחומר מוצא ליצירת רכיבים אנטי-דלקתיים לשם הפחתת תהליכי דלקת. החומצות הללו נמצאו כחיוניות למניעה ולטיפול במצבים ובמחלות עם בסיס דלקתי, ויש להן השפעה חשובה על תפקוד המערכת החיסונית, מערכת העצבים המרכזית ועוד. בשל המבנה הכימי הייחודי שלהן מהוות חומצות אומגה-3 חלק מהרצפטורים, והן חיוניות בשמירה על מבנה ממברנת תאי הגוף, ובמיוחד זה של תאי העצב והשלוחות העצביות (Calder, 2015).



רשימת המקורות שמורה במערכת.
ניתן לקבלה אצל יניב אשכנזי בדואר
אלקטרוני: yaniva@wingate.org.il

גלישה במזחלת

לראשונה השתתפה ישראל בתחרות הגלישה במזחלת (סקלטון). זהו ענף שבו מתחרה ספורטאי אחד על המזחלת, על גבי מסלול מתוחם כשהוא במצב שכיבה על בטנו. המזחלת עשויה מסיבי פחמן בתוך מסגרת מפלדה, ומהירותה עשויה להגיע ל-140 קמ"ש. אין בלמים או הגאים, והניווט מבוצע על-ידי הנעת הגוף. מדידת הזמן מתחילה כאשר הנוסע עובר מרחק של 15 מטר מנקודת הזינוק. הוא יכול לדחוף את המזחלת עד למרחק של 65 מ' מקו הזינוק. אורך המסלול הוא בין 1,200 ל-1,500 מטר (משתנה מאתר לאתר).

ישראל יוצגה על-ידי אדם אדלמן, שהשיג את המקום ה-28 (מתוך 30), זהה לצפי. אף שלא העפיל למקצה הרביעי, ניתן לראות (בטבלה 6) ששיפר את מהירותו בכל מקצה.

סקי אלפיני

איתמר בירן השתתף בסקי אלפיני, ענף הכולל סללום וסללום ענק. סללום הוא הענף האיטי והטכני יותר מבין

השניים, שבו צריכים המתחרים לעבור במסלול שיפועי בין זוגות דגלים הקרובים זה לזה ובפריסה צפופה. עובדה זו מחייבת פניות חדות מאוד תוך שליטה מבוקרת במהירות הגוברת. בשל צפיפות הדגלים, זהו ענף הסקי האלפיני שבו שיעור הפסילות הוא הגבוה ביותר, המסלול בסללום ענק מהיר יותר, ויש בו צורך לשלב בין הצד הטכני ושימור המהירות. רוב הגולשים שמתמחים בסללום מתחרים גם בסללום ענק. הפניות חדות מעט פחות מבסללום, מה שמאפשר צבירת מהירות רבה יותר, לעתים גם בסביבות 60-80 קמ"ש. איתמר בירן סיים במקום ה-49 (מתוך 110 משתתפים), מעל הצפי

טבלה 6: אדם אדלמן: גלישה במזחלת

שם	מקצוע	מקצה 1		מקצה 2		מקצה 3		מקום	סה"כ	מקום	צפי
		מקום	תוצאה (שנ')	מקום	תוצאה (שנ')	מקום	תוצאה (שנ')				
אדם אדלמן	גברים	28	52.48	28	52.43	28	52.35	28	2.37.26	28	30/28

טבלה 7: איתמר בירן: סקי אלפיני

שם	מקצוע	סיבוב 1		סיבוב 2		סה"כ (ד')	מקום	צפי
		מקום	תוצאה (ד')	מקום	תוצאה (ד')			
איתמר בירן	סללום ענק	58	1.17.52	45	1.16.19	2.33.71	110/49	חצי עליון
	סללום	DNF		-		-	-	חצי עליון



איתמר בירן - הגולש בסקי אלפיני



אדם אדלמן - הגולש במזחלת

מבנה אומגה-3

חומצות שומן מסוג אומגה-3 הן חומצות שומן רב-בלתי-רוויות ארוכות שרשרת [Long-chain (LC-PUFA) polyunsaturated fatty acids], בעלות מבנה כימי ייחודי המאופיין בקשר כפול ראשון בין פחמן מספר 3 ו-4 בשרשרת הפחמנית (ראה איור 1). קבוצת חומצות השומן הארוכות-שרשרת מסוג אומגה-3 כוללת כמה חומצות הנבדלות במבנה ובאורך שרשרת הפחמנית, וביניהן ממקור צמחי - α -Linolenic acid (ALA) וממקור ח'י - Eicosapentaenoic acid (EPA) Docosahexaenoic acid-I (DHA).

מקורן של חומצות השומן מסוג אומגה-3 הוא במזון, במיוחד בדגים ים. החומצות הללו נמצאות גם במזונות ממקור צמחי כמו זרעי פשתן ואגוזי מלך אולם בכמות ובזמינות נמוכות בהרבה בהשוואה לדגים

מקורן של חומצות השומן מוג אומגה-3 הוא במזון, במיוחד בדגים ים (בעיקר בחלקו הצפוני של כדור הארץ). בתפריט הצמחוני ניתן לספקן כחומצות שומן ALA ממזונות כגון זרעי פשתן ואגוזי מלך, אולם בכמות ובזמינות נמוכות בהרבה בהשוואה לדגים. התזונה המערבית עשירה בחומצות שומן ארוכות-שרשרת מסוג אומגה-6 ודלה בחומצות שומן מסוג אומגה-3, ולכן לא פעם יש להיעזר בתוספי תזונה לצורך העשרת התפריט בחומצות שומן אלו.

ערכי סטטוס אומגה-3 באוכלוסיות ברחבי העולם

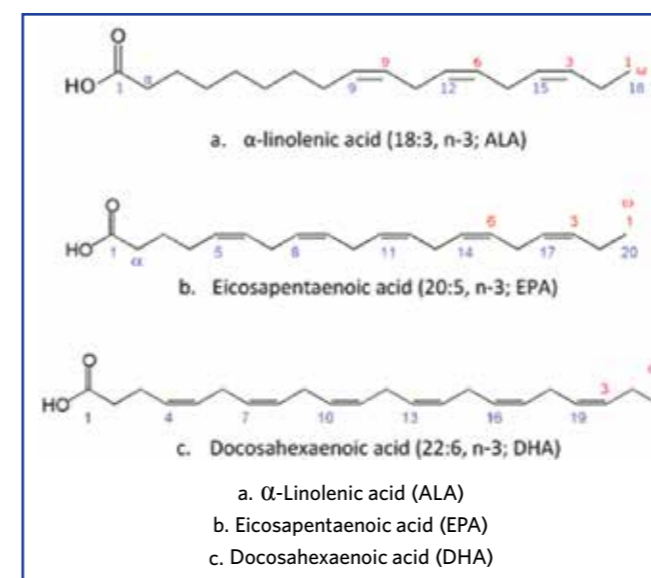
בשנים האחרונות פותחה בדיקה להערכת הסטטוס של אומגה-3 בגוף (Omega-3 Index®). הבדיקה מבוססת על שיטה שפוחתה לראשונה במטרה לסייע בהערכת הסיכון למחלות לב-ריאה, והיא מאפשרת הערכה מדויקת יותר של הקשר בין סטטוס אומגה-3 בגוף לבין מדדים פיזיולוגיים וקליניים שונים. השיטה מבוססת על הערכה של ריכוז האומגה-3 בקרום תאי הדם האדומים, שנמצא במתאם גבוה לריכוז אומגה-3 בתאי הגוף השונים. הערך המיטבי של אינדקס אומגה-3 בכדורית הדם עומד על 8-11% מכלל חומצות השומן בקרום תאי הדם האדומים (Calder, 2015). במידע שנאסף ממחקרים שונים (Stark et al., 2016) נמצא שבחלק גדול מאוכלוסיית העולם נמדד אינדקס אומגה-3 נמוך מהרצוי. (ראה איור 2 בעמוד הבא). אזורים ומדינות שבהם נמדדו ערכים ממוצעים תקינים היו רק אזורי

הקוטב הצפוני, שם ניזונה האוכלוסייה בעיקר מדגים אוקיינוס שתכולת האומגה-3 שלהם גבוהה במיוחד (Stark et al., 2016). במחקר שבדק 106 ספורטאים סובלת בענפי החורף בגרמניה, בגיל ממוצע של 26.5 ± 6.5 שנים, נמצא שסטטוס אומגה-3 בקרב מרבית הנבדקים היה נמוך מהרצוי, והערך הממוצע שהתקבל היה 4.97 ± 1.19 בלבד (Von Schacky et al., 2014).

אומגה-3 וספורט

לגבי האוכלוסייה הכללית (במיוחד במצבים פתולוגיים) קיים מידע רב אודות ההשפעה המיטיבה של

אומגה-3 במיתון תהליכי דלקת, בשיפור יכולות קוגניטיביות ועוד. לאחרונה גבר העניין בשימוש בתוספי אומגה-3 גם באוכלוסיית הספורטאים. בסקר שבדק שחקני כדורגל תחרותיים מארצות-הברית נמצא שכ-30% מהם נוטלים בקביעות תוספי אומגה-3 (Gacek, 2016). במאמר זה נבחן את השפעות התיסוף של אומגה-3 על בריאותו של הספורטאי ועל יכולתו לבצע מאמצים גופניים. המאמר מבוסס על סקירה שפורסמה לאחרונה (Da Boit et al., 2017), ושכוללת ממצאים של מחקרים רבים שבדקו היבטים שונים של התרומה הפוטנציאלית של חומצות אומגה-3 באשר לבריאותו



איור 1. מבנה כימי של חומצות שומן מסוג אומגה-3 מתוך: http://en.wikipedia.org/wiki/omega-3_fatty_acid

של הספורטאי ויכולותיו לבצע מאמצים גופניים, כולל השפעה על תפקוד מערכת העצבים, המערכת הקרדיוסקולרית, צריכת חמצן מרבית, כוח מתפרץ, בניית שרירים והתאוששות של השלד-שריר לאחר מאמץ.

ההשפעות החיוביות של תיסוף אומגה-3

בריאות השריר היא אחד הגורמים העיקריים המשפיעים על יכולתו להתכווץ ולפתח כוח הדרוש לביצוע מאמצים גופניים. תיסוף של חומצות שומן מסוג אומגה-3 גורם לשיפור ההתאוששות שלאחר מאמץ עצים, להפחתת כאבי שריר (DOMS) (שדווחו על-ידי הספורטאים באופן סובייקטיבי בעזרת הVAS - Visual Analogue Scale), לשיפור התגובה העצבית-מוטורית של השרירים שנמדדה בעזרת בדיקת הולכה עצבית (EMG - Electromyography), לשיפור של

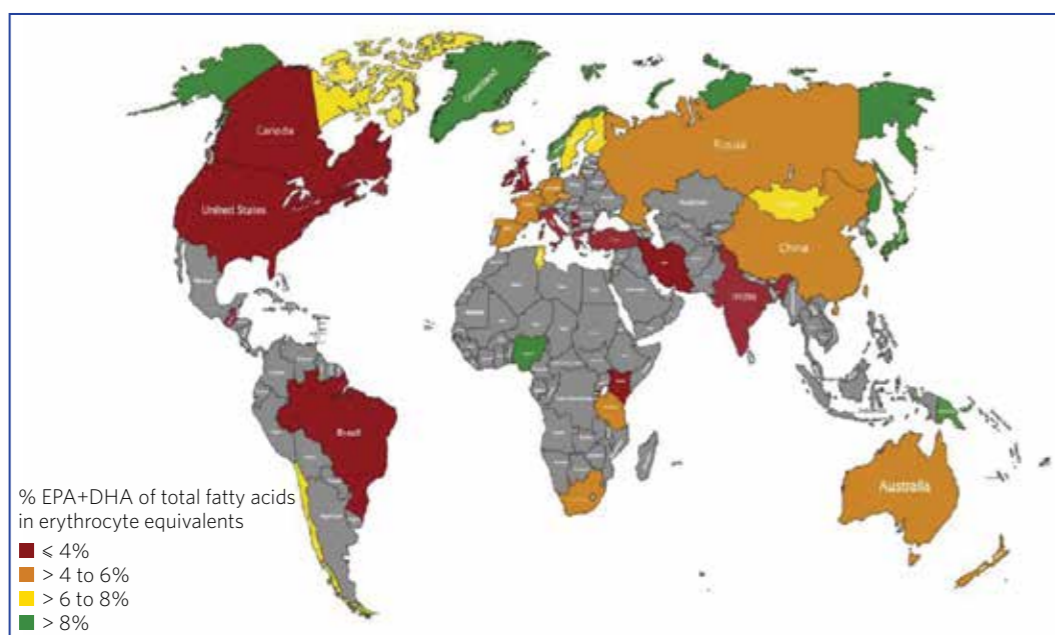
בחלק גדול מאוכלוסיית העולם נמדד אינדקס אומגה-3 נמוך מהרצוי. רק באזורי הקוטב הצפוני נמדדו ערכים ממוצעים תקינים, שם ניזונה האוכלוסייה בעיקר מדגים אוקיינוס שתכולת האומגה-3 שלהם גבוהה במיוחד

טווחי התנועה במפרקים (ROM - Range of motion) ולהפחתה של מדדי דלקת ופירוק שריר (IL-6, TNF- α , CPK), שנבדקו בדם לאחר ביצוע מאמץ (Lewis et al., 2015). מחקרים רבים דיווחו על השפעות חיוביות של תיסוף אומגה-3 על יכולת סינתזת חלבון-שריר (MPS), שמתבטאת במסת השריר בקרב נבדקים מבוגרים - נשים וגברים כאחד (Smith, 2015) ונבדקים חולי סרטן (Lustberg et al., 2017). נמצא גם שתוספת אומגה-3 בשילוב של אימוני התנגדות לטווח קצר (8 שבועות) בקרב 24 נערים בריאים (15 ± 0.4 שנים) הביאה לעלייה מובהקת בהתכווצות שרירים מרבית מרצון (Maximal Voluntary Contraction - MVC) ולעלייה בטווח תנועה מפרקי (Range Of Motion - ROM), זאת בהשוואה לקבוצה שקיבלה תוסף פלסבו (Tsuchiya et al., 2016). כמו כן, דווח על ירידה בתחושת כאב לאחר אימון ועל קיצור זמן ההתאוששות ממאמצים גופניים. מנגד, תיסוף קצר-טווח שניתן לספורטאים מאומנים צעירים לא הראה השפעה חיובית על יכולת סינתזת השריר. ייתכן שתיסוף ארוך-טווח של אומגה-3 ישפיע על סינתזת השריר בספורטאים

הקשר בין אומגה-3 לבריאות הלב הוכח הן בחולים (Wang et al., 2012) והן בספורטאים (Buckle et al., 2009; Zebrowska et al., 2015). בשל השיפור בתפקוד אנדותל שריר הלב, התאוששות הדופק והתאוששות תפקודי הריאות כתגובה למאמץ אחרי שיפור סטטוס אומגה-3. החוקרים הסיקו אפוא שתוספת של אומגה-3 היא חיונית למנגנוני הסתגלות הלב וכלי הדם בשחקני כדורגל (Buckle et al., 2009) וברוכבי אופניים ברמה עילית (Zebrowska et al., 2015). עם זאת, החוקרים לא הצליחו למצוא קשר בין שיפור סטטוס אומגה-3 כתגובה לתיסופה לבין שיפור סבולת קרדיו-וסקולרית.

סיכום

על סמך המידע הקיים כיום לא ניתן להסיק חד-משמעית שקיימת השפעה ארגונית (משפרת ביצועים) של תוספי אומגה-3 בספורטאים, אולם שימוש המותאם אישית לספורטאים שאינדקס

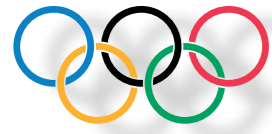


איור 2. ערכים ממוצעים של סטטוס אומגה-3 באזורים שונים בעולם. צבע אפור - אזור שלגבי עדיין חסר מידע; צבע ירוק - סטטוס תקין; צהוב - סטטוס גבולי; חום - סטטוס נמוך; אדום - סטטוס נמוך מאוד (Stark et al., 2016)

מאומנים, אך דרושים מחקרים נוספים שיבצעו מעקב לטווח ארוך המסלוב תיסוף ואימונים. לואיס וחבריו (Lewis et al., 2015) הראו שיפור ביכולת ביצוע שנמדדה בעזרת מבחן וינגייט (Wingate Test) בספורטאים בוגרים (גיל 25 ± 4.6 שנים), כתגובה לטיפול באומגה-3 במשך 21 ימים. זאת בהשוואה לקבוצה שקיבלה תוסף פלסבו (שלא הכיל את החומר הפעיל). עם זאת, ההשפעה על מבדק עד תשישות (TT - Time Trial) לא הייתה חד-משמעית. גם במחקר אחר לא נמצאה השפעה מובהקת על TT לתוסף של אומגה-3, שניתן במשך חמישה שבועות לשחקני כדורגל אוסטרלים מקצועיים (Buckle et al., 2009). החוקרים הסיקו שלא הייתה השפעה לתיסוף על ביצועי סבולת.

כחלק מהמגמה הגוברת של תזונה מותאמת אישית יש לבחון את מידת השונות האישית בתגובה לתיסוף אומגה-3 ובדרישה הגופנית של ספורטאים שונים ובכך לאפשר הנחיות תזונתיות אישיות ומדויקות יותר

מאמץ פגיעה שונים. כחלק מהמגמה הגוברת בעולם התזונה לכיוון תזונה מותאמת אישית, יש לבחון את מידת השונות האישית בתגובה לתיסוף אומגה-3 ובדרישה הגופנית של ספורטאים שונים ובכך לאפשר הנחיות תזונתיות אישיות ומדויקות יותר.



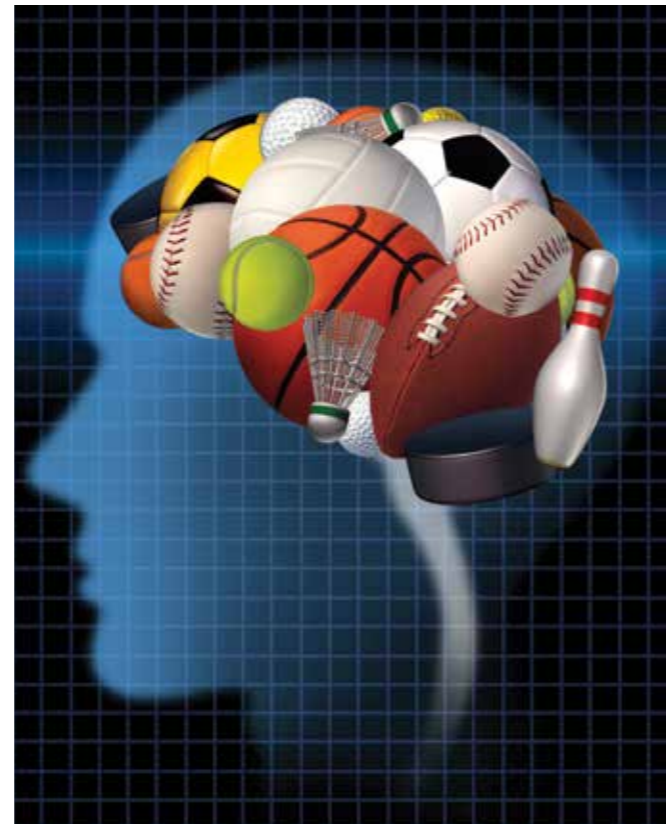
גורמי לחץ מרכזיים ותפקיד פסיכולוג הספורט

במשחקים האולימפיים

תפקידו של היועץ המנטאלי בתחרות הוא בעל חשיבות עצומה, על אחת כמה וכמה כשמדובר במשחקים אולימפיים. פסיכולוגים של הספורט, בעלי ניסיון עשיר בעבודה עם ספורטאים במשחקים, חולקים במאמר זה גורמי לחץ שונים, עקרונות מנחים כיצד צריך פסיכולוג הספורט להתנהל במשחקים וכיצד לסייע לספורטאי (אבל לא רק לו) להתמודד עם מתחים ולחצים שהוא נתון בהם במהלך המשחקים וגם לפניהם ובסיומם.

מקאן, במשחקים, כל היבט בהתנהלותו של הספורטאי נחשב סוגיה של ביצוע (McCann, 2008). לטענתו, תפקידו של פסיכולוג הספורט במשחקים אינו למנוע בעיות, מכיוון שהן יוצאו בלאו הכי. במקום זאת, עליו למנוע מצבים שבהם יפכו בעיות אלו לגורם קריטי הפוגם ביכולותיו של הספורטאי ובתפקודו המנטאלי והפיזי בתחרות. דברים דומים עלו במאמר שפורסם לאחרונה (Arnold & Sarkar, 2014), ובו הוצגו תובנות יישומיות לעבודתו של פסיכולוג הספורט עם ספורטאים/קבוצות ספורט לקראת השתתפותם במשחקים, וזאת על בסיס ראיונות-עומק שנערכו עם 15 פסיכולוגים של הספורט בעלי שם עולמי (12 גברים ו-3 נשים). תובנות אלו התייחסו לגורמי לחץ ואתגרים עיקריים שפסיכולוג הספורט עשוי להיתקל בהם במסגרת עבודתו עם ספורטאים - לפני המשחקים, במהלכם ולאחריהם (ראה איור 1 בעמוד הבא). בראיונות נכללו שאלות כמו מה כוללים שירותי היעוץ של פסיכולוג הספורט עבור ספורטאים במשחקים האולימפיים? מה בדרך כלל כוללת ההכנה המנטאלית לקראת ההשתתפות במשחקים? איזו עצה אתם יכולים לתת לפסיכולוגים אחרים המלווים ספורטאים במשחקים מתוך הניסיון האישי שלכם בתחום? וכיו"ב. התובנות שנבעו מהראיונות מוצגות במאמר זה כעקרונות מנחים עבור פסיכולוגים של הספורט, כחלק מהמאמץ הגובר להבנת הדרכים היעילות ביותר למתן יעוץ מנטאלי לצורך שיפור ביצועים.

(Orlick, 1991; Roberts, 1989). במאמר שפורסם במהדורה מיוחדת של כתב-העת המדעי הבין-לאומי לפסיכולוגיה של הספורט והמאמץ (IJSEP), דן פסיכולוג הספורט, שון מקאן, בניסיון המקצועי שרכש בעבודתו עם ספורטאים בכמה משחקים אולימפיים. לפי



גורמי לחץ הנובעים מהשתתפות במשחקים האולימפיים

הגורמים שזוהו במאמר (Arnold & Sarkar, 2014) כגורמי לחץ מרכזיים שעמם מתמודדים ספורטאים וקבוצות ספורט במשחקים וגם לפניהם ואחריהם, כוללים היבטים הקשורים לסוגיית הבחירה

מבוא

השתתפות במשחקים אולימפיים, אירוע הספורט הגדול ביותר בעולם, נתפסת על-ידי כל ספורטאי כפסגת הקריירה שלו, וזכייה במדליה, ובפרט במדליית זהב, הוא תואר הכבוד האולטימטיבי תפיסה זו נובעת בין היתר מהתדירות הנמוכה של המשחקים האולימפיים, המתרחשים אחת לארבע שנים (בספרות היא נקראת "ערך הנדירות"). לצד התהודה התקשורתית האדירה והעניין הרב של הצופים ברחבי העולם, עובדה זו נושאת בחובה לחץ עצום, ורק ספורטאים המסוגלים להתמודד עמו יצליחו להפגין ביצועים מיטביים ולהביא את הפוטנציאל האישי שלהם לידי מימוש. אין זה מפתיע אפוא כי חלק מכריע במערך ההכנה לקראת המשחקים מופנה להכנה המנטאלית.

פסיכולוג הספורט הוא זה שמפתח ומיישם את תכניות ההתערבות לקידום איכויות רגשיות-פסיכולוגיות, החיוניות להצלחה בביצועים כמו יכולת של ויסות רגשי וחוסן נפשי, מיקוד קשב, ריכוז תחת לחץ ועוד. במהלך 30 השנים האחרונות גדל משמעותית מספר הפסיכולוגים של הספורט, המסייעים לספורטאים ולקבוצות ספורט להתכונן למשחקים האולימפיים והפאראולימפיים ואף במהלכם ובסיומם. מרבית המחקרים עד היום בנושא זה התייחסו בעיקר לספורטאי (או לקבוצת ספורט) ולמאמן כמקורות פוטנציאליים ללחץ בתחרות. אך ישנם גורמים נוספים שעשויים אף הם להוות מקור ללחץ, ופסיכולוג הספורט צריך להביאם בחשבון בעבודה סביב המשחקים האולימפיים. מקורות אלו עשויים להיות הצוות התומך בספורטאי/קבוצה כמו יועץ התזונה, מאמן הכושר, הצוות הארגוני ואפילו כלל אזרחי המדינה שהוא מייצג, המצפים בכליון עיניים לניצחון במשחקים. גם פסיכולוג הספורט עצמו עשוי להוות מקור לחץ, כמי שמלווה את הקבוצה לאורך השלבים השונים ומתמודד בעצמו עם מתחים הנובעים בין היתר מציפיות, מעומס רב ומהצורך לספק שירותי יעוץ מנטאלי לפני התחרות, במהלכה ואחריה. מקורות נוספים הם כמובן גם אמצעי התקשורת והרשתות החברתיות השונות.

אף שבספרות המחקרית נהוג להתייחס לשירותי היעוץ המנטאלי בעיקר לפני המשחקים האולימפיים, הלחצים נפרסים על פני כל מהלך התחרות ולאחריה כמו הצורך להתמודד עם ביקורת שלאחר הפסד, או לחלופין, הקושי להתמודד עם תהילת הניצחון וגם שאלות לגבי תכניות עתידיות.

מתוך רצון לפתח את תחום הפסיכולוגיה של הספורט ולהעשיר את הידע המקצועי של נותני השירות בתחום זה תיעדו מחקרים שונים את החוויות, ההשקפות והתובנות של פסיכולוגים בעלי שם עולמי, שהתנסו במתן יעוץ לשיפור ביצועים והתמודדות עם לחץ בקרב ספורטאים במשחקים האולימפיים. תובנות אלו הופצו באמצעות ערוצי תקשורת שונים, כולל במהדורות מיוחדות של כתבי-עת בנושאי פסיכולוגיית ספורט שהופצו לקראת המשחקים האולימפיים והפאראולימפיים (ראה: Partington & Anderson & Cecil, 2006).

מדעי הספורט



הילה שרון דוד
דוקטורנטית במחלקה לפסיכולוגיה של הספורט באוניברסיטת פלורידה סטייט ארה"ב
hilla.sharon19@gmail.com



פרופ' גרשון טננבאום
המחלקה לפסיכולוגיה של הספורט באוניברסיטת פלורידה סטייט, ארה"ב
gtenenbaum@admin.fsu.edu

רשימת המקורות שמורה במערכת. ניתן לקבלה אצל יניב אשכנזי בדואר אלקטרוני: yaniva@wingate.org.il

(למשל, האם אבחר לייצג את המדינה או לא?), הצורך לעמוד בציפיות, התרגשות נוכח השתתפות במשחקים בפעם הראשונה, דילמות הקשורות למוסר ולנאמנות לערכים אישיים, הסחות דעת ועוד.

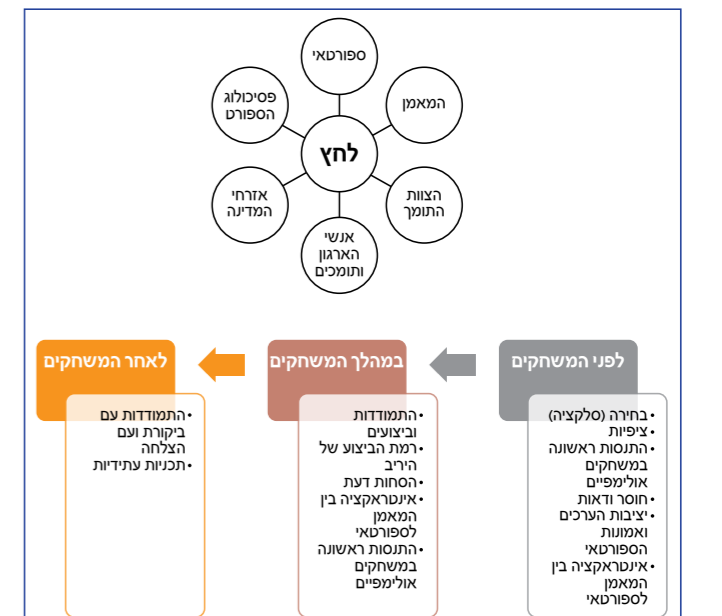
גורמי הלחץ השונים מפורטים להלן, כפי שבאים לידי ביטוי לפני המשחקים האולימפיים, במהלכם ואחריהם:

בחירה (סלקציה)

אחת הסוגיות המלחיצות ביותר ספוראים המתכוננים למשחקים האולימפיים היא הבחירה להשתתף בהם ולייצג את המדינה. ישנם ספורטאים שעבורם התשובה היא ברורה, אך לא כך אצל אלה המתחרים עם ספורטאים אחרים על מקומם במשחקים. בין שהתשובה ברורה או לא, הדבר מוביל למתח. אלה שבחירתם איננה מוטלת בספק נלחצים נוכח הציפיות הגבוהות והחשש שלא יוכלו לעמוד בהן, ובקרב אלו שהשתתפותם אינה ודאית קיים מתח רב נוכח הצורך להוכיח מדוע מגיע להם, יותר מלאחרים, להשתתף במשחקים. אי-הוודאות הוא מקור ללחץ עצום עבור הספורטאי, הן לנוכח הטלת הספק שעלולה להיווצר ביחס לתכלית ההשתתפות באימונים (כלומר, הספורטאי עלול לשאול את עצמו מה הטעם להשקיע מאמץ כה רב אם בסופו של דבר לא ייבחר להשתתף) והן לנוכח המתח שנוצר סביב המתחרים עצמם על מקום במשחקים האולימפיים וסביב השאלה מי מביניהם ייבחר.

ציפיות

ההשתתפות במשחקים מעצימה את אחד מגורמי הלחץ העיקריים שספורטאים מתמודדים עמם במהלך הקריירה הספורטיבית - הצורך לעמוד בציפיות. לא מדובר רק בציפיות המאמן, ההורים והקהל אלא גם בציפיות של המדינה כולה. הסיקור התקשורתית האינטנסיבי והגלובליזציה של אירועי הספורט מעצימים עוד יותר את הלחץ, שכן, כל אלמנט בתחרות מתועד, ועיני המדינה והעולם כולו נשואות לספורטאי בציפייה שיביא את המדליה הנחשקת וכבוד למדינתו. המתח בין הציפיות לבין התוצאה הרצויה מועצם במשחקים



אזור 1: מקורות וגורמי לחץ עיקריים לפני המשחקים האולימפיים, במהלכם ואחריהם

האולימפיים נוכח ההשלכות של הביצוע, שהן בעלות חשיבות רבה בין שמדובר בניצחון או בהפסד.

התנסות ראשונה במשחקים אולימפיים

השתתפות במשחקים אולימפיים, גם לספורטאי המנוסה בהם, היא חוויה המלווה במתח רב. הדבר נכון בעיקר עבור מי שמתנסה בכך בפעם הראשונה נוכח חוסר הוודאות באשר למשמעות התחרות הלכה למעשה. ספורטאים עשויים אמנם לקבל מידע רב על-ידי מאמנים וספורטאים אחרים בעלי ניסיון, למשל, ביחס לשגרת האימונים, כללי התחרות, המתקנים השונים, סדר היום ועוד, אך ישנם היבטים רבים שאינם יכולים להיות מועברים, והספורטאי חייב להתנסות בהם בעצמו. התנסות ראשונה בחוויה כה עצומה ורבת חשיבות יוצרת מתח והתרגשות רבה.



יציבות הערכים ואמונות הספורטאי

חלק ניכר מעבודתו של פסיכולוג הספורט, ובפרט סביב משחקים אולימפיים ותחרויות גדולות אחרות, הוא להבטיח כי תפיסת העצמי, האמונות והערכים האישיים של הספורטאי הם יציבים. במילים אחרות, קיימת הלימה בין מה שהוא מאמין וחושב לגבי עצמו ויכולותיו לבין התנהגותו בפועל. רוב הספורטאים שמגיעים לרמות ביצוע כה גבוהות הם בעלי אישיות חזקה וחיונית ובעלי חוסן מנטאלי. אי לכך, עיקר העבודה הוא לשמר את התדמית החיובית אל מול המתח, הלחץ, הציפיות והפחד לאכזב; להזכיר לספורטאי מיהו ומהן יכולותיו ולתחזק את האמירות החיוביות לגבי העצמי. צורך זה בולט במיוחד בענפי ספורט שבהם כל ביצוע מכומת במונחים של זמן או מרחק. חשוב להבהיר לספורטאי כי לא המקום בדירוג הוא שקובע מיהו ומהו ערכו, וכי הערך העצמי נקבע על סמך הדרך, הגישה, ההתמדה ומגוון ערכים אחרים שהביאו אותו לנקודה שבה הוא נמצא לקראת ייצוג המדינה במשחקים.

“ערך הנדירות” של משחקים אולימפיים

זהו אחד מגורמי הלחץ הייחודיים של משחקים אולימפיים. נדירות האירוע גורמת להתרגשות ולהד תקשורת בהיקף שונה לגמרי מתחרויות ספורט אחרות. העובדה שטקסי הפתיחה והסיום מתרחשים אחת לארבע שנים יוצרת לחץ נוסף וההתרגשות מועצמת את הלחץ עוד לפני המשחקים כדי שבזמן אמת היא לא תשפיע על היכולות ורמת הביצוע. ההכנה המנטאלית צריכה להתמקד בין היתר בהתמודדות עם הסיקור התקשורתית. יתר על כן, “ערך הנדירות” משפיע על חשיבות ההצלחה ומעצים את המתח. הספורטאי מתאמן לעתים בין 8 ל-12 שנים לקראת האירוע, וכשמגיע הרגע הגורלי יש לו זמן מוגבל להוכיח את רמת היכולת. אי לכך, חשוב שיכיר בלחץ הנובע מ“נדירות” האירוע, ושאכן מדובר באירוע גדול ולא בעוד תחרות. כמו כן - לדבר בצורה ישירה ולתקוף את גודל התחרות והלחץ שעלול לנבוע מההשתתפות באירוע כה רב-חשיבות. לצד זה, יש להזכיר לספורטאי כיצד הגיע לרגע הזה, ושהוא מסוגל לעשות זאת שוב ושוב.

הסחות דעת ונורמים לא צפויים

הסחות דעת הן חלק בלתי נפרד מההשתתפות במשחקים האולימפיים. מדובר בשינויים בלתי צפויים שמסחים את דעתו של הספורטאי כמו שינוי במיקום, במועד התחרות, במזג האוויר

וגם הסחות דעת הנובעות מגודל האירוע, נוכחות מסיבית של קהל, היתקלות ביריבים לא מוכרים, הגעה לסביבת אימונים חדשה וכיו“ב. וכך, במקום להיות עסוק בהכנה לתחרות, הספורטאי מוטרד במציאת פתרונות לבעיות בלתי צפויות. חשוב להתכונן להיבטים אלו כחלק מההכנה המנטאלית, כמו גם לאפשרות שלא הכול יילך בדיוק לפי התכנון. המטרה היא אפוא להביא את הספורטאי למצב שבו הוא אינו תלוי במזג אוויר או במיקום והוא ערוך - מנטאלית ופיזית, לכל תרחיש אפשרי. חשוב לעבוד עם הספורטאי על חיזוק יכולת הקשב והריכוז, כך שיוכל לשמור על “מערכת החשיבה” (mind-set) הרצויה לשם ביצועים מיטביים בתוך ה”סצנה הגועשת” של המשחקים האולימפיים.

רמת הביצוע של היריב

אף שהספורטאי/קבוצת ספורט עובר אימונים אינטנסיביים לפני התחרות, במקרים רבים לא ניתן לחזות את רמת הביצוע של היריב. רמה גבוהה ולא צפויה מעלה את הלחץ אצל הספורטאי, ולעתים,

מה שנחשב לפני המשחקים לביצוע טוב למדי הופך לבינוני ואף פחות מכך בהשוואה ליריב. לחץ זה מועצם במקרה של הפסד ונוכח התיעד התקשורתית והד הכישלון, שעלולים לעורר רגשות שליליים מעבר ללחץ כמו אשמה, בושה ומבוכה. חשוב להדגיש את השיפור העצמי לאחר ההכנה המנטאלית, אך גם להביא בחשבון את האפשרות שלמרות ההכנות האינטנסיביות יוענק הניצחון ליריב, שרמתו גבוהה יותר.

אינטראקציה בין המאמן לספורטאי

מערכת היחסים בין המאמן לספורטאי או לקבוצת הספורט מהווה גורם לחץ נוסף, שתועד על-ידי פסיכולוגים שנטלו חלק במשחקים האולימפיים. המאמן מפעיל לחץ רב על הספורטאי סביב התחרות (בין אם באופן מכוון ובין אם לאו), דרישות גבוהות, ציפיות ולעתים קרובות שימוש בדפוסים אימון וניהול שתלטיניים הבולטים יותר על רקע האירוע. הספורטאי והמאמן כאחד מבקשים להשיג מדליה אולימפית, כך שחובת ההוכחה אינה חלה רק על הספורטאי. אף אחד מהם אינו מעוניין לחזור בידיים ריקות ולאכזב מדינה שלמה. מעבר לכך, להפסד או לניצחון עשויות להיות השלכות על הקריירה של המאמן, אך בניגוד לספורטאי, הוא נמצא בעמדת שליטה נמוכה בהרבה על הביצוע. הלחץ שהוא חווה מועבר לעתים לספורטאי ומעצים עוד יותר את תחושת הלחץ של האחרון. במקרים אחרים עלולות לצוץ בעיות במערכת היחסים בין שניהם, למשל, במצב שבו הספורטאי חש שאין לו שליטה ואוטונומיה כלל. כמו כן, פעמים רבות התנהגותו של המאמן משתנה תחת הלחץ של המשחקים האולימפיים, שינוי שעלול אף הוא לייצר תחושה של אי-יציבות ולחץ אצל הספורטאי (ראה המאמר “מערכת היחסים בין המאמן לספורטאי כמפתח להצלחה” בגיליון זה).

תכנון לעתיד

גורם לחץ משמעותי שמתעורר לאחר ההשתתפות במשחקים האולימפיים, נובע מהצורך של הספורטאי לקבל החלטות באשר לעתידו המקצועי. שאלות כמו “מה עכשיו?” “האם להמשיך בקריירה הספורטיבית או לעזוב?” צפות ועולות ומעמדות את הספורטאי עם החלטות גורליות שלא תמיד התכונן לקראתן. המצב ה”בטוח” ביותר עבורו הוא להמשיך ולהתפתח בענף הספורט ולחזור לשגרת האימונים המוכרת, אבל כשמחליטים לעזוב מתחיל תהליך התמודדות מורכב אל מול השינויים, צורך להסתגל למציאות חדשה



ואף להתמודד עם שאלות לגבי הזהות. כאשר אין ודאות לגבי הכיוון המקצועי החדש הקשיים עלולים להיות רבים עוד יותר. לטענת מרבית הפסיכולוגים המרואיינים במאמר (ראה: Arnold & Sarkarb, 2014), במרבית המקרים אין הכנה מספקת ל”יום שאחרי”. תפקידו של פסיכולוג הספורט הוא בין היתר לשוחח עם הספורטאי על נושא זה ולחשוב יחד איתו על תחומים שעשויים לעניין אותו, על כיוון קריירה שמושך אותו ועל דברים שהוא אוהב. ככול שיערך תכנון מקיף יותר לגבי העתיד, כך צפויה להצטמצם תחושת החרדה ואי-הוודאות. נוסף לכך, עולות שאלות לגבי הזהות והערך העצמי כמו - מי אני אם לא ספורטאי? מה אני שווה אם לא אמשיך בקריירה הספורטיבית? ו-מה אם לא אצליח בקריירה החדשה? פסיכולוג הספורט עשוי לסייע בהתמודדות עם שאלות כאלה על-ידי חיזוק העצמי והזהות. חשוב לבסס את הכרת הספורטאי בחוזקות שלו, בגורמים שהובילו אותו לרגע כה חשוב בקריירה ובמאפיינים הייחודיים שלו, כיוון שאלו יוכלו להוות עבורו עוגן בהתמודדות עם הלחץ שנגרם משינוי הכיוון המקצועי ומפני מה שטומן העתיד.

ההכרה של פסיכולוג הספורט בגורמי הלחץ השונים שעלולים להופיע לפני המשחקים, במהלכם ואחריהם היא חיונית בפיתוח כלים שבאמצעותם יוכל לסייע לספורטאי להתמודד עם אותם גורמים באופן היעיל ביותר.

התמודדות של פסיכולוג הספורט עם גורמי לחץ במשחקים האולימפיים

מעבר לגורמי הלחץ השונים שהספורטאים מתמודדים עמם, פסיכולוג הספורט עשוי בעצמו להיתקל במגוון מצבים חדשים, כאשר הוא מלווה ספורטאי/קבוצה במשחקים. להלן כמה עקרונות מנחים מבוססי-ניסיון להתמודדות של הפסיכולוג עם גורמי הלחץ השונים והיבטים ייחודיים אחרים של השתתפות במשחקים אולימפיים. העקרונות מבוססים על עצות שחלקו המרואיינים עם החוקרים (Arnold & Sarkarb, 2014) ומתייחסים לעבודת פסיכולוג הספורט



עם הספורטאי/קבוצה והמאמן כחלק מההכנות למשחקים ומההשתתפות בהם, וכן לדרכים אפקטיביות שיאפשרו לפסיכולוג הספורט להשתלב באופן מיטבי בצוות התומך במשחקים.

הכירו את הספורטאי מוקדם ככל האפשר

על פסיכולוג הספורט לצבור ניסיון רב ככל האפשר בעבודה עם הספורטאי לפני השתתפותו במשחקים ולנצל כל רגע ב"חלון" של ארבע השנים הקודמות כדי לאסוף מידע על התנהלותו המנטאלית. מידע זה יוכל לשמש אותו

בהתמודדות עם גורמי הלחץ השונים שעלולים להופיע ברגע האמת. כמו כן, ככול שהזמן העומד לרשותו לניסוי וטעייה, לנטילת סיכונים ולבחינה של מה "עובד" אצל הספורטאי ומה פחות, כך הוא יוכל לנסות אפשרויות רבות יותר, להטמיע הרגלים חדשים וליצור שגרה מנטאלית לפני הביצוע ואחריו. ככול שהיכרות עם הספורטאי או הקבוצה תהיה עמוקה יותר, כך יוכל הפסיכולוג לספק כלים מתאימים, המבוססים על מאפיינים וצרכים אישיים. כמו כן, רצוי מאוד שיתנסה בליווי של הספורטאי/קבוצה בתחרויות מחוץ למגרש הביתי כדי להכיר היבטים נוספים בהתנהלות המנטאלית וכדי למצב את מקומו בצוות העוטף את הספורטאי. הפעם הראשונה עשויה להיות מביכה ומלווה בתחושות מוזרות, במיוחד אם אין היכרות קרובה עם הצוות, ולכן חשוב לצבור ניסיון בליווי הספורטאי לתחרויות בחו"ל ובכך להפחית את תחושת המתח והמבוכה

בנו מערכת יחסים המבוססת על אמון הדדי

הסיבה החדשה והלא מוכרת של המשחקים האולימפיים עלולה להיות מבלבלת. בתוך הבלגן חיוני שיהיו מערכות יחסים תומכות, המבוססות על אמון, שקיפות והגדרת תפקידים ברורה. תפקידו של פסיכולוג הספורט חייב להיות ברור לספורטאים ולמאמנים, שניהם צריכים להאמין שהשירות שמספק הפסיכולוג הוא חיוני להצלחה. כשהגדרת התפקיד אינה ברורה וה"לקוח" אינו נותן אמון בשירות או



הכירו את הספורטאי מוקדם ככל האפשר. בנו מערכת יחסים המבוססת על אמון הדדי. היו נגישים וזמינים. דעו מתי להתערב. הכירו את תרבות הספורט ואל תנוחו על זרי הדפנה...

אינו מכיר בתכליתו, פסיכולוג הספורט לא יוכל לממש את תפקידו ולספק את שירותיו.

היו נגישים וזמינים

נגישות וזמינות של פסיכולוג הספורט מהוות היבט חיוני בהצלחת עבודתו עם הספורטאי/קבוצת הספורט, ויש לבסס את הנגישות הזו עבורו לפני המשחקים, במהלכם ובסיומם. נגישות מתבטאת בדברים פשוטים כמו ידיעת מספר הטלפון של הפסיכולוג ושעות העבודה שלו ומתי הוא זמין למפגשים אישיים. במשחקים עצמם חייב הפסיכולוג להיות נגיש עבור הספורטאי בכפר האולימפי ובאתר התחרות (יש לדאוג מראש לאישורים הנדרשים). ניתן גם לקבוע מראש מקום ושעת מפגש. ביסוס של הנגישות כבר בשלבים הראשונים של המשחקים עשוי להקל על עבודת הפסיכולוג ובעיקר על הלחץ של הספורטאי, שזקוק לנוכחותו בזמן אמת. ישנם ספורטאים ש'פנו מיוזמתם וישנם אחרים, סגורים יותר, שהפסיכולוג צריך ליזום את הפגישה עמם.

דעו מתי להתערב

אחד העקרונות החשובים בעבודת פסיכולוג הספורט, בפרט במשחקים האולימפיים, הוא לדעת מתי להתערב ומתי לשחרר ו"לתת לדברים לקרות". על הפסיכולוג לפתח את המיומנות והמודעות מתי לספק כלים ושירותי ייעוץ ומתי כדאי לתת לספורטאי להתמודד לבדו עם התסכול. מיומנות זו מתפתחת עם הניסיון ונובעת מהביטחון העצמי שנצבר לאורך זמן. פסיכולוגים צעירים נוטים למהר ולהתערב, אך לעתים הספורטאי זקוק למצוא את הפיתרון בעצמו. מעגד, כשעולה הצורך להתערב, על הפסיכולוג להיות אסרטיבי דיו כדי לספק את השירות היעיל ביותר, בתזמון מדויק ונכון עבור הספורטאי. מיומנות ההתערבות מבוססת על היכרות טובה עם הספורטאי וצרכיו האישיים. עבור ספורטאים מסוימים, התערבות מיידית היא חשובה כדי שלא ישקעו לתוך בלבול, פחד או חרדה, ואילו אחרים זקוקים לזמן עם עצמם, והתערבות עלולה לגרום להם לתסכול רב יותר. נוסף לכך, ההחלטה אם להתערב תלויה במקרה ספציפי שעמו מתמודד הספורטאי. על הפסיכולוג לאסוף מידע, וכאשר תתקבל תמונה מלאה אודות המצב, ההחלטה אם וכיצד להתערב תהיה פשוטה ומבוססת יותר. גם אם הספורטאי אינו מעוניין לדבר, חשוב להפגין מודעות למצב ולאפשר לו גישה לשירותי הייעוץ המנטאלי כשיחפוץ בכך.

תרו על הניסיון להוכיח את המומחיות שלכם

במקרים רבים, במיוחד בתחילת הקריירה המקצועית, פסיכולוג הספורט הוטל להפגין את המומחיות שרכש. ההשתתפות במשחקים האולימפיים בפעם הראשונה עלולה להגביר בו את הצורך להוכיח שמגיע לו להיות שם ולנסות "לשלוף" את כל הידע שנצבר בארגז הכלים שלו. אבל באירוע בסדר גודל עצום כמו המשחקים, הקשבה ואבחון ראשוניים ללא התערבות עשויים להועיל יותר. לעתים קרובות, מה שנחשב כפתרון האולטימטיבי בשלב האימונים יצריך התערבות שונה במהלך התחרות, שתהיה נכונה יותר עבור הספורטאי. לפעמים הוא לא יהיה זקוק לטיפול אלא רק לנוכחותו של הפסיכולוג כדי שיקשיב ויסייע לו לבנות מחדש את הביטחון העצמי בסביבה

האינטנסיבית והמלחיצה. עיקרון חשוב בהשתתפות במשחקים הוא אפוא לא להתייחס אליהם כאל מרוץ שבו מוטל על הפסיכולוג להוכיח את המומחיות או הערך של פסיכולוגיית הספורט. הדבר ייעשה באמצעות העבודה עצמה, תוך סבלנות והקשבה לצרכי הספורטאי ושיתוף פעולה עם המאמן והצוות העוטף. בשטח, הלמידה האמתית של משמעות מקצוע פסיכולוג הספורט נעשית דרך הספורטאים, המאמן והתחרות עצמה. הפסיכולוג חייב לזכור כי הוא אינו המומחה היחיד. במקרים שבהם נוצר חוסר בהירות לגבי הכלי האפקטיבי ביותר להתמודדות עם מצב מסוים, חשוב לזכור שאפשר ונכון להתייעץ עם הצוות המלווה ועם הספורטאי עצמו. לפעמים התשובה לבעיה תהיה פשוטה יותר משנדמה. לשם כך נדרשת צניעות ונכונות ללמוד.

דעו כיצד להיראות אך לא לבלוט יתר על המידה

עצה חשובה נוספת ביחס לתפקיד הפסיכולוג במשחקים האולימפיים היא לדעת כיצד להישאר ברקע ולזכור שצורכי הספורטאי תמיד קודמים. הפסיכולוג אינו הגיבור האמיתי של התחרות אלא הספורטאי והמאמן. עליו לשמור על "פרופיל נמוך", מעין "שומר ראש", כדי שהקשב יופנה למי שבאמת זקוק לכך. עליו לדעת לנהל את האגו ולהבין שהוכחת מומחיות אינה מתבטאת רק בכלים המנטאליים שהוא מסוגל לספק לספורטאי אלא גם באופן ההתנהלות, במתן תמיכה וסיוע לכלל הצוות העוטף ופנוניות שקטה אך משמעותית.

דעו כיצד לנהל את עצמכם מבחינה רגשית והתנהגותית

בסביבת המשחקים האולימפיים ישנה חשיבות מכרעת למידת המסוגלות של פסיכולוג הספורט לנהל את תחושותיו והתנהלותו. עיני המאמן, הספורטאי והצוות המלווה נשאות אליו, ולכן עליו להפגין חוסן מנטאלי והתנהלות הכוללת איפוק, סבלנות, רוגע, ויטיות רגשית והתנהגותית; וגם - שמירה על בריאות ותזונה נכונה, שניה מספקת וטיפוח עצמי תוך אימוץ שגרת-יום מאורגנת ככל האפשר בסביבה לא מוכרת.



צברו ניסיון וחשיפה

מטבע הדברים, שירותי התמיכה והייעוץ המנטאלי במשחקים שונים מהעבודה היום-יומית עם הספורטאים. חשוב להתנסות בתחרויות דומות בהיקפן כדי ללמוד כיצד להתמודד עם קשיים ולהתנהל במצבים שונים מול הספורטאי החווה לחץ אדיר. פיתוח של מיומנויות ויכולות העברה של כישורים מנטאליים הוא חיוני עבור פסיכולוג הספורט, כמו במצב שבו מנהל ומאמן מסוכסכים זה עם זה, או בסכסוך בין ספורטאים או בתוך קבוצת הספורט. היכרות עם מגוון רחב של שיטות עבודה וייעוץ עשויה להיות לעזר במשחקים, המזמנים מגוון רחב של התמודדויות רגשיות מורכבות. כמו כן, קריאת תכנים חדשים והתפתחויות בתחום פסיכולוגיית הספורט ופסיכולוגיה בכלל, חשיפה לביוגרפיות של ספורטאים ומאמנים והשתתפות תדירה בקורסים לפיתוח מיומנויות ייעוץ עשויות לסייע בפיתוח המיומנויות הנדרשות לפסיכולוג הספורט, לצד צבירת ניסיון מעשי במתן שירותי ייעוץ בתחרויות מאתגרות.

הכירו את תרבות הספורט ושמרו על עירנות ונמישות

אחד הכישורים החשובים ביותר לצעירים המתרגלים מתן שירותים בתחום פסיכולוגיית הספורט הוא פיתוח אינטליגנציה רגשית ומודעות לתהליכים המתרחשים לעתים "מתחת לפני השטח". פסיכולוג הספורט צריך להיות מסוגל להתבונן, להבין ולהיות רגיש להקשר שבו ניתן השירות. הבנת ההקשר משמעה להכיר היטב את תרבות הספורט, אילו התנהגויות נחשבות כראויות בתרבות זו, מיהן הדמויות המערבות, מהי איכות הדינמיקה במערכות היחסים השונות ועוד. הכרת היבטים אלו יכולה לסייע לו לדבר בשפה מקצועית, כך שהמאמן, הספורטאי והצוות יבינו את כוונותיו ויקבלו את דעותיו והמלצותיו. נוסף לכך, חשוב לשמור על גמישות. אין זה משנה עד כמה ההיערכות של הפסיכולוג הייתה מקיפה וכמה ניסיון צבר; בפועל, הדברים עשויים להיראות אחרת וחשוב לשמור על גמישות במצבים אלו ולדעת למצוא את הפתרונות גם במצבים לא מוכרים.



אחת הדרכים הטובות ביותר להיערך לקראת מתן שירותי ייעוץ במשחקים האולימפיים היא להשתמש בשירותי ייעוץ אישיים באמצעות פסיכולוג ספורט מנוסה שישימש כמנטור ויוכל להדריך במצבים מורכבים ובדילמות. המנטור, שאינו מעורב רגשית במצבים אלה, עשוי גם להוות גורם מרכזי בהתמודדות עם לחצים, מתחים ומצבים בלתי צפויים המצטברים במהלך התחרויות.

אל תנוחו על זרי הדפנה

לעתים קרובות, ההצלחה עלולה לסנוור. על הפסיכולוג לזכור שגם כאשר השיטה "עובדת" והביצועים משתפרים הוא צריך להמשיך לבחון את שיטות והנחות העבודה, להימנע מלנוח על זרי הדפנה ולשאול את עצמו איך ניתן להשתפר, שאם לא כן הוא מתעלם מהאופי הדינמי של ה"מגרש הספורטיבי". כמו כן, עליו להכיר שיטות חדשות ופתרונות למצבים שונים ולהיות מוכן תמיד ליישמן.



המאמר מביא לידיעתם של הפסיכולוגים של הספורט וכלל הקוראים עדויות מאנשי מקצוע בתחום זה שהשתתפו במשחקים האולימפיים, במטרה לשתף אחרים בחוויותיהם ובניסיונם. במאמר הוצגו גורמי לחץ שונים הצפויים לעלות לפני השתתפותו של הספורטאי במשחקים, במהלכם ולאחריהם. נקודות המבט הביאו בחשבון הן את הספורטאי (או קבוצת הספורט), הן את המאמן והן את פסיכולוג הספורט עצמו. כמו כן, הוצגו תובנות ביחס להצלחה ולכישלון ופורטו עקרונות מנחים המתייחסים להתנהלותו של הפסיכולוג. המאמר מכון בעיקר לסייע לדור הצעיר מבין הפסיכולוגים להתמודד טוב יותר עם דרכי הייעוץ המנטאלי במשחקים ולתכנן את ההתפתחות המקצועית האישית שלהם באופן אופטימלי, כך שתהווה בסיס להענקת שירותים מנטאליים איכותיים לספורטאי הניצבים בפני אתגרים כגון המשחקים האולימפיים.



מאמר זה מבוסס על תכנים שפורסמו לאחרונה בספרות פסיכולוגיית הספורט המדעית בארבעת המחקרים שלהלן:

1. Arnold, R. & Sarkar, M. (2014). Preparing athletes and teams for the Olympic Games: Experiences and lessons learned from the world's best sport psychologists. *International Journal of Sport and Exercise Psychology*, 13(1), 4-20.
2. Fletcher, D. & Sarkar, M. (2012). A grounded theory of psychological resilience in Olympic champions. *Psychology of Sport and Exercise*, 13, 669-678.
3. Gould, D., Dieffenbach, K. & Moffett, A. (2002). Psychological characteristics and their development in Olympic champions. *Journal of Applied Sport Psychology*, 14, 177-209.
4. McCann, S. (2008). At the Olympics, everything is a performance issue. *International Journal of Sport and Exercise Psychology*, 6, 267-276.



להיות איש צוות ולתחזק את הוויסות עצמי



אלעד פזי*

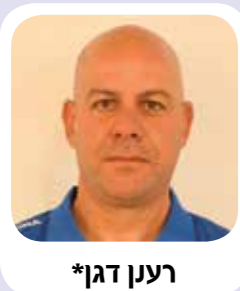
במהלך קריאת המאמר המקיף והיסודי חזרו וצפו זיכרונותיי ממשחקי ריו 2016. השבועיים שבהם שהיתי עם נבחרת הגברים בגידוד במשחקים האולימפיים היו תקופה בלתי נשכחת, מאתגרת ומעצבת, דחושה בחוויות יוצאות דופן. זו הייתה נסיעה ברכבת הרים שדהרה על מסילה של אי-ודאות. ולמרות ההיכרות עם ההתרגשות והלחץ האופייניים לתחרויות חשובות, ניכר היה שהפעם זו לא עוד תחרות. כפסיכולוג ספורט, את מרבית העקרונות המנחים המפורטים במאמר אני יכול לארגן על פני שני צירים מרכזיים: (א) הצורך להיות איש צוות - שחקן קבוצתי מסור מאחורי הקלעים; (ב) הצורך לתחזק בהתמדה את יכולת ההתבוננות והוויסות העצמי שלי.

א. להיות איש צוות: המשחקים האולימפיים הם מרחב מורכב ורב-משתתפים; מארג של דמויות ודינמיקות בין-אישיות המשפיעות על הספורטאי ועל האקלים שבו הוא צריך לתפקד. חלק חשוב מעבודת הפסיכולוג הוא להיות ערני ו"לקרוא את השטח" כולו כדי לזהות קונפליקטים ומתחים ולדעת איפה ומתי לבצע התערבות אסרטיבית או לחלופין, להמתין בסבלנות, להתאפק ולאפשר לדברים להתרחש. כמו כן - להיות חלק אינטגרלי מהצוות. כך למשל, מכיוון שהמשחקים בריו היו התחרות העשירית שבה השתתפתי בתוך שנתיים וחצי, יכולתי להשתלב היטב ולייצר, עם המאמן והפזיולוגים, "ריקוד" מדויק ומתוזמן סביב הספורטאי במהלך פרק הזמן הקצר שבין קרבות הגמר. כדי לבצע היטב את העבודה למען הקבוצה, על הפסיכולוג להיות פנוי וזמין לא רק מבחינה טכנית אלא גם במובנים של תשומת-לב ואמפתיה, ולא רק עבור הספורטאי כי אם עבור הצוות כולו.

ב. לתחזק את הוויסות עצמי: כפי שהזכירו כותבי המאמר, העוצמה של המשחקים האולימפיים עשויה להגביר את הסיכוי שהפסיכולוג ירגיש צורך להצדיק את האקרדיטציה ולהוכיח עד כמה נחוצה מומחיותו, או באיזו מידה קיימת מצוקה או קושי. כדי לנטרל צורך זה כמו גם לחצים אחרים שעלולים להתעורר. יכולת הוויסות העצמי של הפסיכולוג, הערכת תפקודו וחשיבה על המתרחש לא רק סביבו אלא גם בתוכו הן חשובות ביותר. במשחקי ריו, נוכחותו של אוהד מעוז, מנהל הפרויקט המנטאלי של הוועד האולימפי, הייתה בעלת ערך רב עבורי, בין השאר לשם תחזוק הוויסות העצמי, התבוננות במתרחש ומידת ההתערבויות שלי. כשנפגשנו לארוחת צהריים בכפר האולימפי, או שוחחנו באולם החימום בבוקר יום תחרות - אלו היו הפסקות יזומות שסייעו לי לחשוב, לאוורר את תחושותי ולתכנן את מהלכיי.

* פסיכולוג קליני מומחה. עובד עם נבחרת ישראל בג'ודו גברים בארבע השנים האחרונות במסגרת הפרויקט המנטאלי של הוועד האולימפי. השתתף עם הנבחרת במשחקים האולימפיים בריו 2016

זוויות נוספות



רענן דגן*

ברצוני להדגיש כמה נושאים וזוויות מעניינות שלא צוינו במאמר:
א. היכרות מוקדמת: אחד הנושאים הקריטיים הוא היכרות מוקדמת של פסיכולוג הספורט - הרבה לפני המשחקים האולימפיים - עם הספורטאי ועם המעטפת המקצועית המלווה אותו. יועץ מנטאלי חייב להיות חלק אינטגרלי מאורחות חייו של הספורטאי ולהכיר כל ניואנס בהם: צורות אימון, דרכי התנהלות והתנהגות, הרגלים, תבניות חשיבה, מערכות יחסים וכיו"ב. כל פרט עשוי להיות חשוב וכל שינוי יכול לסמן התמודדות של הספורטאי עם האתגר וסיבה להתערבות של היועץ המנטאלי.

ב. התייחסות לספורטאים בעלי ניסיון: יש מקום להתייחס גם לספורטאים ותיקים, שכבר התנסו בעבר בחוויות המשחקים האולימפיים. יש בכך יתרון, כיוון שהם מכירים את התחושות ויודעים למה לצפות, ומנגד, דווקא אצלם עלולה להתפתח בעיה שמקורה בביטחון יתר. על היועץ המנטאלי לנהוג ברגישות ובתשומת-לב, בהתחשב בכך שהוותק (כתלות באישיותו של הספורטאי) עלול גם להזיק.

ג. שמירה על ריכוז: החיים בכפר האולימפי "מתעתעים" מאוד. זהו מפגש ענק של תרבויות ושפות וחגיגה של אלפי ספורטאים נרגשים, והשאלה היא כיצד שומרים על ריכוז ומיקוד ואיך, בכל ה"טוב" הזה, מצליחים לשמור על שגרת אימונים והכנה מיטבית. הספורטאי חייב אפוא להתעלם מ"רעשי הרקע" וליישם שגרה של עבודה, כפי שהוא רגיל לעשות לפני ובמהלך כל תחרות. הבנה זו מגיעה מתוך הניסיון שצבר בתחרויות הכנה ובטורנירים בתקופה שלפני המשחקים האולימפיים.

ד. מיקום פסיכולוג הספורט: הייתי מדגיש באיור 1 את תפקידו הכפול של הפסיכולוג: כדי לעשות את תפקידו על הצד הטוב ביותר עליו להתבונן בדברים מהצד, מחוץ לסצנה, ומצד שני להיות חלק מהצוות, עם כל המשתמע מכך.

ה. מיקומו הפיזי של היועץ המנטאלי: שאלה קריטית שאינה מקבלת תשובה מלאה במאמר קשורה במיקומו הפיזי של פסיכולוג הספורט בזמן תחרות. ישנן אסכולות הממקמות את הפסיכולוג בקליניקה, באזור "סטריילי", המופרד באופן מוחלט ממקום התחרות ושבו יכול להינתן טיפול מיטבי. על-פי אסכולות אחרות, הפסיכולוג חייב להיות נוכח ברגעי האמת כדי שיוכל לבחור בהתערבות שמתאימה למצב שנוצר, בהתאם לצורכי הספורטאי באותו רגע. השאלה היא אפוא עד כמה צריך הפסיכולוג להיות בקדמת הבמה. בנושא זה אין לי התלבטות: עליו להותיר את זירת התחרות למאמן ולספורטאי ולתפוס את מקומו מאחורי הקלעים; לראות ולא להיראות. עבודה טובה לפני התחרות ונוכחות מלאה תוך כדי למידה אחריה מהוות נוסחה לתהליך איכותי ונכון.

* יועץ ארגוני ומנטאלי. עובד בצוות הפסיכולוגים בוועד האולימפי בישראל. השתתף במשחקים האולימפיים בריו 2016

אליפות העולם בלונדון 2017

קהל צוהל, פארה ניצח וגם נוצח, בולט צנח. האם דור חדש יפרח?



מכון: business insider

אליפות העולם האחרונה באתלטיקה עמדה בסימן פרידה מגדול האתלטים בהיסטוריה – יוסיין בולט מג'מייקה. הוא הגיע ללונדון כדי לומר שלום ל-55 אלף הצופים באיצטדיון ולמיליונים בעולם כולו ולהיפרד באותה תנועה מפורסמת של יריית חץ וקשת. בג'מייקה אומרים ש"בולט סימן את הדרך והמטרה" והיורשים כבר מידפקים על הדלתות.

החליטה לפתוח "חצי דלת" בפני אתלטים רוסים, אבל הכריחה אותם להופיע תחת הכותרת "קבוצת אתלטים ניטראליים", פסיקה שנראתה אבסורדית יותר ויותר במהלך האליפות ובוודאי בטקסי הענקת המדליות. אז לא היה מעניין? חלילה, היה מרתק.

יציבות מבטיחה או קיפאון מדאיג?

שבעה מבין זוכי האליפות הקודמת בבייג'ינג 2015 הגנו על תואריהם, 12 אתלטים (ונועד שתי נבחרות שליחים), שזכו בתואר האולימפי בריו 2016, ניצחו גם כאן, בלונדון. ארבעה אתלטים נוספים, שזכו בתואר העולמי קודם לכן (אך לא ב-2015), חזרו לפסגה: ברברה

האלופים האולימפיים הבריטים של שנת 2012: ה"הפטאתלטית" ג'סיקה אניס שפרשה וגרג רתרפורד, האלוף האולימפי מ-2012 והעולמי מ-2015, שלא התייצב בגין פציעה. התחרות העיקשית על המדליות בין ארצות-הברית לרוסיה לא התממשה גם הפעם בעקבות הענשת ההתאחדות הרוסית בגין הקונספירציה עם לאמין דיאק, נשיא ה-IAAF הקודם ועושי דברו, שאפשרה הסתרה של שימוש נרחב בחומרים בלתי חוקיים על-ידי אתלטים רוסים. הרחקת רוסיה מהשתתפות בתחרויות, שבכל פעם נקבע לה מועד-סיום אפשרי אחר, הותירה אתלטים רוסים רבים מחוץ לתחרות. רק שניים מאלופי העולם הרוסים ב-2015 (מריה קוצ'ינה-לאסיצקנה בקפיצה לגובה וסרגיי שובנקוב ב-110 משוכות) זכו בלונדון במדליות זהב וכסף (ונועד שלושה אחרים זכו במדליות). ההתאחדות הבי"ל לאתלטיקה



ג'סטין גטלין מארה"ב, המנצח ב-100 מ' - 9.92 שני, משתחוה בפני יוסיין בולט (מקום שלישי - 9.95 שני)



שיאי העולם המדהימים של יוסיין בולט ב-100 וב-200 מ'

מכון: ianmcan

גם הפעם לא התממשה התחרות בין ארה"ב לרוסיה

אליפות העולם 2017 מול המשחקים האולימפיים 2012. אותה העיר - לונדון, אותו מקום - האיצטדיון בסטראטפורד, בקצה המזרחי שלה, אבל הפעם הרבה פחות פחות ארגון. לונדון העיר, באופן בולט, הייתה פחות מעורבת. הדרך של אלפי אנשים מהרכבות בתום כל ערב הפכה ל"סיוט מסודר". הקהל היה ממושמע אמנם, אבל עד שהובל מהיציאות של האיצטדיון למסילות הרכבת הרבות בסטראטפורד נדרשו כ-40 דקות. המשחקים האולימפיים של 2012 היו הרגעים המשלהבים עבור האתלטיקה הבריטית מזה חצי יובל ואולי יובל שלם. אז הייתה זו תחרות של כוכבי-על בשיאם - יוסיין בולט, דייוויד רודישה (ב-800 מטרים) ואליסון פיליקס (במכלול מאוצים) וכמובן - פתיחה בריטית מרהיבה עם שלוש מדליות זהב. הפעם לא באו לידי ביטוי שניים משלושת

בערב

האחרון, בטרם תם הכול, נענה יוסיין בולט להפצרתו של סבסטיאן קו, נשיא ההתאחדות הבין-לאומית לאתלטיקה, לחלוק עם כל הקהל הקפה אחרונה - הפעם בהליכה. הוא עשה זאת בהתרגשות ניכרת, כשצבא הצלמים רודף אחריו, תוך נפנוף לשלום בכל זווית ופזילה קטנה לתנועה המפורסמת המחקה יריית חץ וקשת.

ביום התחרויות השני הפריד רק "פירור אדמה" בינו ובין האמריקני הצעיר כריסטיאן קולמן, שנראה יורש אפשרי. אבל השניים לא הבחינו כנראה כיצד הרחק מימנים הגיח ג'סטין גטלין בן ה-35, שאפילו שריקות הבוז החוזרות ונשנות כבר אינן מתישות אותו, ונטל את הבכורה. בולט שלישי... גטלין הפך בכך לראשון ואולי לאחרון הזוכים בתואר אלוף העולם ב-100 מטרים - פעמיים בהפרש של 13 שנים.

אבל עכשיו בולט. הוא הגיע ללונדון כדי לומר שלום לעולם כולו ול-55 אלף איש מריעים באיצטדיון, יודע ש"יותר לא נפגש". ואולי מעט שלום גם לנו, בוגרי 10, 12 או אפילו 16 אליפויות. זיכרוננו צף ועולה לרגעים רחוקים יותר - לוח התוצאות המראה "9.84" ברומא 1987. כולנו משפשפים את העיניים, לא מאמינים גם כאשר הלוח ממטיר עלינו 9.83 שניות כזמן סופי. בתוך שנה ייגזג הזמן הזה ועמו תהילת בן ג'ונסון; עם פאוול - 8.95 מטרים מול לואיס - 8.91 בקפיצה לרוחק בטוקיו 1991; עם סרגיי בובקה וששת תוארי אלוף העולם שלו בקפיצה במוט; עם גברסילאסי; עם "ריצות קבוצתיות למען האומה" של רצי המכשולים הקניאתים ועוד ועוד.

קמפיינים בין-לאומיים



אורי גולדבורט
פרופי לאפידמיולוגיה ולרפואה מונעת באוניברסיטת תל-אביב; יו"ר הנהלת הקרן לספורטאי הישג

שפוטאקובה בהטלת כידון, ג'סטין גטלין, סאלי פירסון ב-100 משוכות והדיסקובולית סנדרה פרקוביץ'. יוסיין בולט העלה את מאזן המדליות באליפויות שבהן נטל חלק ל-14 (11 מזהב ומתוך אלו 7 אישיות). אליסון פיליקס, שהשתתפה זו הפעם השמינית (החלה כבר ב-2003), צברה כבר 16 מדליות (11 מזהב, אבל רק 4 אישיות ושאר ה-7 במרוצי שליחות). מו פארה השלים ל-8 מדליות (6 מזהב) וג'סטין גטלין ל-8 (4 זהב). ההלך הפורטוגזי ז'ואאו ויירה, בן ה-41 השלים אליפות עולם עשירית - מלוא מכסת האליפויות במאה הנוכחית, וכמוהו יודת הפטיש הסינית ז'נג וונגסיו בת ה-31, שהתחרתה במסגרת זו כבר בגיל 15!

ומה באשר לשיאים? אתלטיקה אינה שחייה, והתקדמות באוויר (של אנשים ומכשירים גם יחד...) אינה התקדמות במים. לכן, תולדות שירת השיאים באתלטיקה אינן מלאות בסחרחרות של שיאים. ומה באשר לרמת התוצאות? בטמפרטורה של 15 מעלות וקצת יותר



תמונה: loop

עומאר מקלאוד מג'מייקה, היחיד שהציל את המולדת - זהב ב-110 מ' משוכות - 13.04 ש"

אי אפשר לצפות, במאוצים של 100 עד 400 מ', לזמנים שניתן להשיג ב-30 מעלות. אי לכך, ציפייה להישגים ברמה של ריו שנה קודם לכן הייתה בלתי מציאותית (שמתי לב לתגובות רבות בנוסח: 'הם (גטלין וקולמן) אפילו לא ירדו מ-9.90 ובכל זאת הקדימו את בולט'). מזג האוויר הלונדוני אמר את דברו, ואולי עכשיו ניטיב להבין את משמעות ההצגה הפנומנאלית של בולט בלונדון 2012. אף-על-פי כן, בשלושה מקצועות נשבר בלונדון 2017 שיא אליפות העולם.

המאזן הבין-מדינתי

ומהישיג הבודדים לאלו של המדינות. חלק מנפלאות קניה במקצועות שהיו במרוצת השנים רחוקים מרחק רב מעיסוק אינטנסיבי של אתלטים קניאתים (אלופי עולם ב-400 משוכות ובהטלת כידון), והגורמים להרמת גבות עד היום הזה, לא חזרו על עצמם, והדרך לשליטה מרשימה של ארצות-הברית נפתחה לרווחה. למרות הפסדים מאכזבים מאוד בשני מרוצי השליחים לגברים, שוב בגלל ביצוע לא מוצלח של חילופי מקל, חזרו האמריקנים הביתה עם מלאי של 30 מדליות, לעומת 11 של קניה ו-6 ומטה של שאר המדינות. פרט

התחרות העיקשת על המדליות בין ארצות-הברית לרוסיה לא התממשה גם הפעם, בעקבות הרחקת אתלטים רוסים רבים אל מחוץ לתחרות

ל-10 מדליות הזהב של ארה"ב ו-5 של קניה לא זכתה ולו גם מדינה אחת, גם לא בריטניה המארחת, ביותר משלושה ניצחונות. בדירוג המבוסס על 8 עד 1 נקודות למנצח עד המקום השמיני, הורגשה שוב העליונות האמריקנית המוחצת, עם 271 נקודות לעומת 124 של בריטניה ו-105 של קניה. לשם השוואה, באליפות הקודמת צנחה ארה"ב ל-211 בלבד (עדיין יותר מכולן), וקניה הייתה קרובה עם 173 נקודות, מספר כפול כמעט מ-94 הנקודות לנבחרת הבריטית אז. בריטניה הרשימה אפוא ואף הפתיעה במסה של הישג צמרת. את שאר המדינות הולכה פולין, שלמרות שהשיגה שתי מדליות זהב "בלבד" הגיעה שלישית במניין המדליות הכולל (8), אחרי ארה"ב (30) וקניה (11). פולין סיימה עם 86 נקודות ואחריה סין (81) וגרמניה (78), לעומת 112.5 נקי לפני שנתיים בבייג'ינג ורק מדליות זהב אחת ושתיים מארד). וג'מייקה? אחרי שליטה במאוצים של ה"סופרסטאר" יוסיין בולט ושלי-אן פרייזר ואחריה תומפסון, ובגיבויו האצנים הנוספים והמשוכניות של של ג'מייקה, השיגו הפעם רק ניצחון בודד בריצת המשוכות ה"גבוהות" לגברים ו-3 מדליות ארד. בסיוכום הניקוד הגיעו הג'מייקנים למקום השמיני, בהשוואה למקום השלישי בשתי אליפויות העולם האחרונות. גרמניה, ובעיקר ג'מייקה, היו אפוא המאוכזבות העיקריות.

מה קרה לג'מייקה?

אכן ג'מייקה. איזו עוגמת נפש. לא ידוע אם פציעה, מחלה או משהו אחר גרמו לכך, אבל אצל אליין תומפסון, אצנית מספר אחת ויורשת של שלי-אן פרייזר ההירונית, זה עלה במחיקת מדליית זהב ב-100 מטרים וזהב או כסף ב-4x100. נכון שהקריירה של בולט, אסאפה פאוול ורוניקה קמפבל-בראון - כולם אתלטים שעשו היסטוריה והותירו חותם ענק - כבר מאחוריהם; אבל פרט למשוכן עומאר מקלאוד ב-110 משוכות, השאר היו חיזורים או גרוע מכך... איזו החלפה נוראה הייתה לג'מייקנים ב-4x400 מ' מוקדמות גברים, כאשר מי שהוביל הסתבך והרץ המסיים הגיע, בסופו של דבר, רק רביעי. גם זה לא היה קורה לולא הוחלט ששני הג'מייקנים שעלו לגמר בריצת ה-400 האישית "יוקצו למנוחה" במוקדמות השליחים, בהנחה שהקבוצה תעפיל לגמר גם בהרכב חלש יותר, ובו הם יזכו להתחרות על מדליה... זה מתאים לארצות-הברית, לא לג'מייקנים. ואם לא די בכך, גם קבוצת השליחות באותו מרחק נפלה קורבן לתקרית בין סטפני אן מקפרסון ושאריקה ג'קסון. המנהל הטכני, שיאן העולם לשעבר ב-200 מטרים דונלד קוורי, הביע את שאט נפשו מהקטטה בין האתלטיות. וכך, סטפני פרשה מהנבחרת בעקבות זאת ומחליפה שהוצבה לה, אנישה ברלי (שרצה בקטע השני), לא הצליחה לסיים את חלקה וכך אבדה עוד מדליה ג'מייקנית בטוחה כמעט

אם כן, לאן מועדות פני האתלטיקה הג'מייקנית? מאז מדליות זהב ב-400 מ' וכסף ב-400 וב-800 מ' במשחקים האולימפיים בלונדון 1948, היא כמעט שלא אכזבה. מייקל קלארק, המאמן הראשי מזה 16 שנה בבית-הספר התיכון קלאבאר בקינגסטון הבירה, בנה אימפריית צעירים. הוא "מייצר אלופים" היותר ידוע, ועכשיו, בהיווצר החלל הגדול שהותיר אחריו יוסיין בולט, עיני אומה שלמה נשואות אליו. בולט כבר לא ירוץ, אך לדעת קלארק ושותפים אחרים לתהליך הבנייה מחדש, המוני בני נוער כבר נרגשים למלא את השורות. בין אלה בולט ילד פלא חדש - כריסטופר טיילור, בן 17 בלבד. בגיל 15 הוא עבר 400 מטרים בזמן דמויני ממש לגיל הזה - 45.27, זכה

בתואר העולמי לקבוצת הגיל עד 18 ופרץ בבת אחת לתודעה העולמית. השנה הוא ניצח ב-200 מטרים במשחקי פן-אמריקה בזמן של 20.38 ובמקביל השלים, יחד עם חבריו לבית-הספר (סטיפנס, ווילסון וראסל) שיא מדהים לבתי-ספר במרוץ השליחים 4x100 - 39.00 שניות. אומר קלארק: "המוקד כבר איננו באקדמיה בלבד. ספונסורים מאפשרים לתלמידים מוכשרים גם מבתי-ספר אחרים לפנות זמן לאימונים". אז מה יהיה ללא יוסיין בולט? ניק מוריסון, גם הוא מקלאבאר, אומר: "בולט סימן את הדרך והמטרה. עכשיו מאמינים רבים שניתן להגשים חלומות". נצטרך להמתין ולראות אם השורות אכן יתמלאו.

התקדמות אתלטיקת הנשים - הסוד האמריקני?

אין זה סוד שבעידן החובבנות נעלמו אתלטים אמריקנים מצטיינים בקצב מהיר יותר מאשר במרבית המדינות, כי לרבים מהם נמצא מקום בענפים עתירי ממון ובראשם הפוטבול האמריקני (גדול האצנים, בוב הייס, הוא הדוגמה הבולטת ביותר). אבל פס הייצור האמריקני לא קרס גם אז, ואתלטיקת הנשים האמריקנית התפתחה והשתנתה ללא הכר. יתרה מזאת, כמה מהוותיקים אינם מגלים כל סימני התשה. אמנם הפעם נרשם בין הגברים רק ניצחון אמריקני בודד בריצות (ג'סטין גטלין ב-100 מטרים), אבל כריסטיאן טיילור, צעיר ב-8 שנים אך ותיק בענף, נראה השליט הבלתי מעורער בקפיצה משולשת. סם קנדריק שלט בצפוי בקפיצה במוט (והוסיף על שרשרת אכזבותיו של רנו לה-וילי, שיאן העולם הצרפתי שירד למדליית ארד...). כך גם בריטני ריס, אלופת עולם בקפיצה לרוחק ארבע פעמים רצופות (2009, 2011, 2013 ו-2017) ואלופה אולימפית מלונדון 2012, וטיאנה ברטולטה, זוכת מדליית הארד ברוחק. אני זוכר אותה כאלופת עולם במקצוע זה בעודה נערה צעירה בשם טיאנה מדיסון, לפני 12 שנים תמימות בהלסינקי. עם זאת, בכמה מקצועות הגיחו אתלטים מהדור החדש.

בין הנשים התברר שגם כאשר פיליקס כבר אינה בדיוק מי שהייתה לאחר תריסר שנים ומעלה בפסגת הזירה של הריצות העולמיות, קיימת אצנית אחרת - טרי בואי. בסנטימטרים האחרונים של ה-100 מטרים היא ידעה להיכנס נכון יותר אל קו הגמר מאשר האתלטית המופלאה טא-לו מחוף השנהב, בחורה צעירה שעברה תלאות ופלאות עד שהגיעה לרמה עולמית. פיליס פרנסיס הייתה טובה דיה להחזיר הביתה גם הפעם את מדליית הזהב ב-400 מטרים (49.92), וקורי קרטור ודליילה מוחמד השתלטו על ריצת המשוכות ב-400 (53.07) ו-53.50. נוסף על כל אלו נטלו האמריקניות, לראשונה בתולדותיהן, את הבכורה במקצוע שבו היו בלתי מוכרות כמעט עד לפני שנים אחדות - 3000 מכשולים. כך העלו הנשים האמריקניות את דגל ארצן אל ראש התורן בשלוש הריצות - 100, 200 ו-400 מטרים ובשני מרוצי השליחות. בסיוכום, נשות ארה"ב סיימו את הופעתן עם 7 מדליות זהב - יותר מסך-כל הגברים והנשים של כל אחת משאר הנבחרות באליפות! בנעוריו ידעו שארצות-הברית היא נבחרת אימתנית בין הגברים בתוספת כמה נשים לא רעות, אבל לא כאלו שיכולות לדגדג את אתלטיות מזרח אירופה. לא עוד.

בכל זאת, הכול עבד אצל האמריקנים

במשך שני עשורים שאחרי תום מלחמת העולם השנייה התרגלה

גם הפרק של מו פארה הסתיים. האניגמה שלו כאביר הניצחונות בסיומים מסחררים אך מרוחק משיאי העולם ודאי תמשיך ותידון...

האתלטיקה האמריקנית לשליטה ללא מצרים. לאחר מכן, בשנות השמונים, ידעה שנים דלות יחסית כאשר נבחרות ברית-המועצות או מזרח גרמניה ולעמים אף שתייהן השתלטו על אתלטיקת הנשים ובחלקה גם הגברים. בניגוד לטענות הפופולריות, מגמה זו שיקפה הרבה יותר מאשר שימוש בסטרואידים ושאר מחזקים (או מזיקים) בלבד. מאוחר יותר, במקביל למפולת של הגוש המזרחי, החל לפני 20 שנה הזינוק ביכולתם ובהישגיהם של אתלטי אפריקה, ואך לא מכבר (בייג'ינג 2015) נראה שקניה וג'מייקה חותרות אל מעלה האתלטיקה העולמית. והנה, כשהמסך ירד, התברר ששולטת שוב השיטה האמריקנית על חסרונותיה ויתרונותיה; זו של התיכונים והמכללות, שבהם, במרבית המקרים, האינטרס של הקולג'ים בקליפורניה, בלואיזיאנה, בטקסס או בטנסי הוא המכתב את לוח התחרויות של כוכבים גדולים במהלך השנה. כך גם תחרויות האליפות הלאומיות ותחרויות המבחן בארה"ב, שמשנות פורמט מדי פעם ולא תמיד יודעים לחקות בהן כראוי את התנאים המצפים לאתלטים באותנה,



תמונה: express

הבריטי מו פארה סיים בלונדון את הקריירה המקצוענית המפוארת שלו ללא אף שיא עולם

בלונדון, בבייג'ינג או בריו דה ז'ניירו. וגם...נבחרות שליחים המורכבות מרצים שלא התאמנו יחד כפי שנדרש. ובכל זאת, בסופו של דבר, הכול יחד "עובד".

ליל הקסם ב-4 באוגוסט. 10,000 מ' אחרונים בהחלט של מו פארה

במחצית המאה שעברה, בעוד אירופה ההרוסה מתאוששת מהחורבן הפיזי והכלכלי, הוחלט להעניק לעיר לונדון את אירוח המשחקים האולימפיים הראשונים מזה 12 שנים. לא הציפייה לתנאים ולאירוח מפליגים היו לגד עיני הוועד האולימפי הבין-לאומי אלא גמול מוראלי לעיר, שעמידתה מול הנאצים סימלה את מהות האומץ והחופש. במחילה מהקוראים, אטול תנופה אחרת במנהרת הזמן, אל בריטניה הגדולה אך ההמומה, עדיין בצנע, בשיקום חורבותיה, בבניית כלכלה ורפואה ובחזרה לחיים - אל לונדון של שנת 1948. משחקים אולימפיים עם יום פתיחה של חום מחניק והמשך במסלול שכולו בוך וגשם. ביום שבת, 31 ביולי 1948, נטל ג'יק ברוטון בן ה-27 חופשה

ההזדמנות היחידה להרגיש את השתתפותם של אתלטי ישראל באליפות הייתה בקפיצה משולשת. חנה מינקו, לאחר ניסיון שלישי לא רע של 14.29 שהספיק לכשעצמו למקום רביעי, התעשתה בניסיונה החמישי וניתרה ל-14.42 מ'. עבור אתלטית שהייתה פצועה מרבית העונה זה היה הישג די מפתיע.

את רשימת המנצחים בקפיצות בין הגברים ניתן היה כמעט לחש: מוטאז אטה ברשים זכה בקלות עם 2.35 מ' בקפיצה לגובה, באחת מהאליפויות ירודות-התוצאות במקצוע זה. ניתן לגובה של 2.29 מ' הספיק לשכנו המפתיע קמעא, מגד גזאל מסוריה, כדי לעמוד על דוכן הארד. סם קנדריקס, קופץ המוט מארה"ב, היה מנצח צפוי בקפיצה במוט - 5.95, בעוד לה-וילי מראה שוב כי הקריירה שלו עד לאותם 6.16 מ' מופלאים ומפתיעים באולם בדנייצק בחורף 2014 וזו שלאחר מכן, אינה באותו שיעור קומה. כריסטיאן טיילור, האלוף העולמי היוצא במשולשת ופעמיים האלוף האולימפי, נאבק שוב בן ארצו וויל קליי (17.68 לעומת 17.63), בעודו מנפץ את המאזן ביניהם עד כאן (20-20) ב-40 מפגשיהם

הקודמים. ברוחק זכה לובו מניונגה מדרום-אפריקה כבר בניסיונו השני - 8.48 מ'.

אניטה ולודרצ'יק - האתלטית הטובה בעולם

מקצועות השדה בלונדון 2017 היו חוויה גדולה. הכיסי האינפורמטיבי של מקצועות אלו (הכתוב וגם המוכר באיצטדיון) היה מלא, ונתר רק לקוות שכך יהיה באליפויות גדולות נוספות. בין מקצועות הזריקה לנשים, רק ההדיפה נותרה פתוחה במקצת, עם מה שנראה כפרישתה של גדולת ההודפות, הניו-זילנדית ואלרי אדמס. בן ארצה הצעיר (בן 25) תומס וולש פיצה על כך בין הגברים - 22.03 מטרים לעומת 21.66 של בעל תוצאת השנה, ג'ו קובאץ האמריקני. גוג ליאו (19.94 מ') החזירה לסין את כתר האליפות שבו החזיקה מדינה זו ב-1991 וב-1993. שאר שלושת מקצועות הזריקה לנשים היו ממלכתן של שלוש ותיקות ומבוססות: סנדרה פרקוביץ' הקרואטית (שהיא גם חברת פרלמנט בארצה) הרחיקה את הדיסקוס ל-70.31 והחזירה לעצמה את תואר האליפות שאיבדה במפתיע לפני כשנתיים. בידי פטיש נפל התואר כפרי בשל בידי מי שזכאית בעיני לתואר האתלטית מספר 1 בעולם - אניטה ולודרצ'יק מפולין, גם אם כאן הסתפקה ב-77.90 מטרים. בין הגברים השלים פאבל פאיידק תואר עולמי כפול במקצוע זה. זו לא הפעם היחידה שמתרחש צירוף פולני כזה. מפתיע להיווכח שתוצאת הניצחון של פאיידק - 79.81 מ', היא גם הנמוכה ביותר ב-34 שנות המפעל. כך או כך, פאיידק היה מאושר לזכות בתואר אלוף עולם בפעם השלישית ברציפות. ואם כבר בוותק עסקינו, הרי בהטלת כידון הראתה ברבורה שפוטאקובה בת ה-36, עם הטלה למרחק של 66.76 מ', שיאנית ואלופת העולם עוד בשנת 2007 והאלופה האולימפית הכפולה ב-2008 ו-2012 - שהיא ממש בלתי נדלית.

בהטלת כידון חוללו הציבים גדולות. יעקב וודליך ופטר פרידריך הרחיקו ל-89.73 ול-88.32 מ', לשמחתו הרבה של יאן זלזיני, הכידנאי המופלא, שמתרוצץ, מתקן, מתלהב ומדגים. אבל המרחקים הללו של שני הציבים הספיקו רק למדליות כסף וארד, כי יוהנס פטר,

האולימפית, רות גיבט, קניאתית גם היא במוצאה אך מייצגת את בחרין, נדחקה באופן מפתיע למקום החמישי.

מוט וגובה נשים: התקדמות ועניין שלא נפלו מאלה של הגברים

עם הוספת הקפיצה המשולשת לתכנית הנשים באליפות העולם 1993 (בלוויית שיא עולמי של הרוסייה בירווקובה - 15.09 מ') והקפיצה במוט בשנת 1999 (של האמריקנית סטייסי דראגילה שהשוותה את שיא העולם - 4.60 מ'), התקדמו המקצועות הללו במהירות והתעלו, בייחוד הקפיצה במוט, למידת עניין לא פחותה מזו של הגברים. בלונדון 2017 ראינו תופעה נדירה למדי, כאשר בין הנשים נפל הניצחון, מקצוע אחר מקצוע, בידי המועמדות לזכייה (או במקרה בודד, בקפיצה המשולשת, ראו להלן), המועמדת למקום שני או שלישי. היווניה אקטריני סטפאנידי, המתגוררת דרך קבע בארה"ב עם בעלה-מאמנה מיציל קרי, זיכתה את יוון במדליית

הזהב בקפיצה במוט (4.91). סטפאנידי הוסיפה תואר זה לאלו שליקטה באליפות אירופה ובמשחקים האולימפיים האחרונים. אכן, מקצוע מרשים לצפייה, אבל בשנים האחרונות איבד דמויות הרואיות כמו ילנה איסיניביאבה, פביאנה מורר ואולי ג'ניפר שור, שהגיעה ללונדון אך נשרה במוקדמות.

הקופצת לגובה מריה קוצ'ינה-לסיצקינה זיכתה את רוסיה בניצחונה היחיד באליפות, שגם הוא נרשם בספרי האליפות והוצג בטקס חלוקת המדליות כשייך למהות הזמנית המוזרה - "הקבוצה הניטרלית". מריה, עם סדרת מעברים רצופים בניסיון ראשון מ-1.84 עד 2.03, גמגמה רק לרגע קט באמצע, בגובה 1.99 מ'.

המאבקים הצפופים בין הנשים התרחשו רק בקפיצת האופקיות. בריטי ריס שלפה איכשהו את הקסם הוותיק שלה ובקפיצה מעולה בודדת ל-7.02 מ' הבטיחה לעצמה אוסף של שלוש אליפויות עולם באיצטדיון, שלוש באולם ותואר אולימפי מלונדון. ריס היא ללא ספק השולטת במקצוע זה בעשור האחרון. 7 מטרים בדיוק של הרוסייה ה"ניטרלית" דריה קלישינה, בניסיונה החמישי, הפיקו עשרות אלפי תרועות.



יודת הפטיש אניטה ולודרצ'יק מפולין - האתלטית מספר 1 בעולם

ריצת גמר ראשונה בלונדון 2017, מלהיבה ככל שניתן לייחל, ותם ערב ראשון מגביר תיאבון.

לאחר כמה ימים, בגמר ה-5000 מ', התברר שסיום הקריירה האולימפית/עולמית של פארה על המסלול לא יהיה מושלם. בישראל האחרונה הוא נוכח שיריביו מאתיופיה גילו את הסוד והתארגנו לריצה קבוצתית. על יומיף קדלצ'יה הוטלה העבודה השחורה, סלמון בארגה הצטרף לשלישייה "לוחצת", ומוקטר אדרים נדרש להנחית את המהלומה האחרונה. אף שהריצה הייתה איטית ב-17 שניות תמימות מחמשת הקילומטרים האחרונים ב-10,000 מטרים של ערב הפתיחה, וגם הולידה בסופו של דבר תוצאה מוכרת משנות השישים של המאה שעברה, הקדים אדרים את פארה למרות כל מאמציו. רק חוסר תשומת-לב של צ'לימו, הקניאתי-אמריקני, בעשירית השנייה של סיום הריצה, אפשרה לפארה ליטול את מדליית הכסף. בהבדל דרמטי מגדולי הרצים שקדמו לו - יוהנס קולהמיין ופאבו נורמי, ה"קטר הצ'כי" אמיל זאטופק, לאסה וירן, גברסילאסי וקניסה בקלה - סיים פארה ללא שנחרת שמו, ולו פעם אחת, בטבלת שיאי העולם. הפרק הסתיים. פארה עובר למרוצי רחוב.

האניגמה שלו כאביר הניצחונות בסיומים מסחררים, אך מרוחק משיאי העולם, ודאי תמשיך ותידון...

ריצות המכשולים - הצלחה מופלאה של נשות ארה"ב

מקצוע שסיפק את ההפתעה הגדולה ביותר באליפות היה 3000 מ' מכשולים לנשים. שתי נציגות ארצות-הברית - אמה קוברן (9:02.58), שיא ארה"ב וצפון אמריקה) וקורטני פריקס (9:03.77 ד'), שיפור של 15 שניות לשיאה האישי. בריצת חייהן, הן הצליחו להקדים שתי קניאתיות (גיפ'קמו 9:04.03, וצ'פוקאך, שטעתה בדרך בפסיחה מוזרה על מעבר של מכשול מים ונאלצה לחזור על עקבותיה). זה היה היפור גמור למה שהתרחש בריצה המקבילה לגברים, שבה האמריקני אוון ייגר איבד, ולא במפתיע, את ההובלה ואת יתרונו על פני זוכה קניאתי "כרוני", הפעם אלוף העולם היוצא והאלוף האולימפי - קונסלוס קיפרוטו. לאמתו של דבר, אלו שנדחקו על-ידי האמריקניות משני המקומות הראשונים היו שלוש קניאתיות, שכן שיאנית העולם והאלופה



שתי האמריקניות אמה קוברן וקורטני פריקס לא מאמינות שניצחו ב-3000 מ' מכשולים

של כמה שעות ממקום עבודתו ועלה לאוטובוס האדום שעשה דרכו מפקהאם ריי לאיצטדיון וומבלי. ג'יק שילם 2.5 פני ואיבד שכר של חצי יום עבודה. ברוטון רץ עבור המועדון "בלאקהית האיריס", ועתה עשה דרכו למשחקים האולימפיים. בהעדר אלוף אירופה הבריטי הפצוע, סידי וודרסון, הוא היה אחד משלושה רצים שנבחרו לייצג את מולדתו ב-5000 מטרים. אחרי 15 דקות וכמה שניות סיים את המקצה המוקדם במקום השמיני. המיקום היה נמוך מכדי לפלס דרך לריצת הגמר. ג'יק החליף את בגדי הריצה ועלה לאוטובוס בדרכו

הביתה לשתות כוס תה ולחזור לעבודתו. יומיים לאחר מכן יחזו אלפי בריטים במאבק, במסלול בוצי, בין בלגי לצ'כי - גסטון רייף ואמיל זאטופק, שייכנסו להיסטוריה של הריצה הארוכה ואשר ההקרבה שהודגמה בו תהפוך חלק מן האתוס של הספורט האולימפי. נציגיהם האלמונים של הממלכה המאוחדת, ג'יק ברוטון ושני אחרים, לא היו שם בגמר.

ובחזרה ללונדון 2017. עיני בריטניה כולה נישאו אל מוחמד מוקטאר ג'אמא (מו) פארה בן ה-34, בנם של מהגרים מסומלי, שמכיר כמולדת רק את בריטניה שבה גדל

מגיל 8 ובה אוזרח אחרי שנים אחדות, ומ-2011 עשה חודשים ושנים ב"פרייקט נייק" של אורגון. הוא לא נזקק לאוטובוס אדום ולא ל"חופש מהעבודה" נוסח ברוטון של 1948... כיאה לאתלט מקצועני, כוכב בין-לאומי, אלוף שחוזר וזוכה בתארים אולימפיים ועולמיים (9 עד כה), הוא הועיד את זירת לונדון 2017 לריצות אליפות אחרונות בהחלט על המסלול. המשימה הראשונה הייתה ההתמודדות ב-10,000 מטרים נגד ה"אריות התורנים" של ריצת המסלול הארוכה באתלטיקה. המשימה השנייה נועדה להתאוששות מעייפות שציפתה לו לאחר 10,000 מ' כדי לעלות לגמר ריצת ה-5000 ולזכות גם בכתר השני.

פארה נגד כל האחרים

וכך, ב-4 באוגוסט, ערב הפתיחה של האליפות, הגמר הראשון בריצות בלונדון (10,000 מ') - "פארה נגד כל האחרים". החשש לריצה שמתוכה 5000 מטרים יהיו "טיוול" ו-8000 רק בהתקדמות מתונה - התבדה. לאורך המחצית הראשונה של הריצה (ב-13:33.74 ד') הסתפק פארה במקום טוב במרכז הקבוצה המובילה. אחרי 6000 מטרים נותרו 14 איש בדבוקה, אבל אז "ניפה" הרץ מאוגנדה, ג'ושוע צ'פטגי, בשתי הקפות "מוחצות", חמישה מבין ה-14, וב-8000 מ' היה הזמן 21:40.97. עכשיו, 2000 מטרים "מתגברים" היו עשויים להוריד את זמני הראשונים אל מתחת ל-27 דקות. בסיבוב שלאחר מכן הוביל בראש עבאדי הדיס, האתיופי בן ה-19, ואז החל פארה סיום ארוך של 600 מטרים. הדיס נשר אחורנית, אבל פול טנואי (בעל מדליית אולימפית ופעמיים שלישי באליפויות העולם) ניצל מעידה קלה של פארה בסיבוב האחרון הרצחני. 200 מטרים לסוף נראה טנואי בראש, אך רק לשניות ספורות. סיבוב אחרון מסחרר של הבריטי - 55.63 (בתוך קילומטר אחרון של 2:29.46 ו-3000 אחרונים של 7:46.73) הבטיח לו תואר עולמי נוסף ומקום מזוהר בהיסטוריה של הריצות הארוכות (כל עוד נמנעים ממתן משקל מכריע ל"גדולים", גם לפי הישגיהם בשבירת שיאים). פארה סיים ב-26:49.51, צ'פטגי 26:49.94 וטאוני 26:50.60. עוד ארבעה, שירדו מ-27 דקות, ריצת אליפות ראשונה אי-פעם עם שבעה רצים מתחת ל-27 דקות. "במחצית המרחק ידעתי שמחכה לי מאמץ קשוח", אמר פארה, שלא הפסיד בריצת 10,000 מטרים מזה שש שנים. "הניסיון עמד לזכותי. הם ניסו הכול והיה עליי להישאר חזק וממוקד". וכך תמה

מהקפיצה לרוחק אל האקדמיה והניהול בספורט ראיון עם ד"ר גלעד וינגרטן

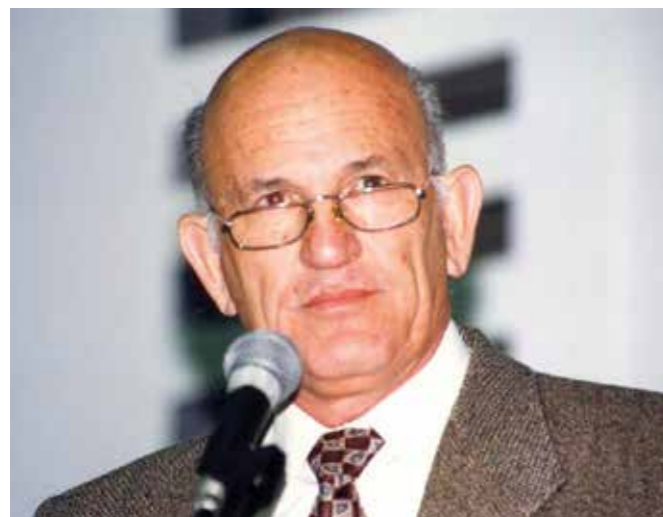
זרקור

ריאיון: אלינור טילמן

כמי שהיה מעורב במשך שנים רבות במגוון תפקידים בספורט, גלעד וינגרטן היה ונשאר אחד המבקרים החריפים ביותר של צורת הניהול בספורט הישראלי. "אם יש לנו טייסים הכי טובים ואנשי הייטק הכי טובים, אין סיבה שלא יהיו לנו ספורטאים הכי טובים".

מאז ומתמיד, ליתר דיוק מגיל 16, חי גלעד וינגרטן ונושם ספורט. רוב מעגלי חייו סובבים סביב הספורט, כאיש המעשה וכתאורטיקן - אתלט, פסיכולוג, מנהל, מרצה, פרשן ואולי יותר מכול - הוגה ספורט. אף שהוא חוגג גבורות ביולי הקרוב יש בו אותה חיוניות נעריה, זקיפות קומה, רהיטות וקול רועם ובדיוק כמו בעבר - יש לו דעות נחרצות על התנהלות הספורט הישראלי, ומה צריך לעשות כדי שגם אצלנו יהיה ספורט ברמה גבוהה. עוד נתוודע להן בהמשך.

גלעד גדל בקריית חיים. בגיל 16 החל להתאמן בקפיצה לרוחק אצל איציק מנדלברויט, אחד המאמנים הטובים בשנות החמישים והשישים של המאה הקודמת, ואולי אי-פעם, שהכשיר רבים מספורטאיה הבולטים של ישראל כמו מאיר יעקובי, חנה סמוך, איילה חצרוני ואחרים. "מנדלברויט היה המודל שלי", נזכר גלעד, "הוא היה הראשון שהכניס



קיבוץ עינת, 1960

באיורים הארכיון י"ש צבי נשרי במכון וינגייט

ניסיון רב יותר והיחיד מנציגו במרתון שסיים ברי 2016 בתצוגה מתקבלת על הדעת, לא הצליח לסיים את הריצה. מרוץ הנשים סיפק מעט יותר שביעות רצון, במיוחד כאשר לונה צימטאי קורלימה, שיאנית ישראל בריצות ל-10,000 מ' ולחצי מרתון, השתלבה בין 92 הרשומות וסיימה במקום ה-41 בזמן של 2:40:22 שעות, שניות ספורות משיאה האישי. מאור טוירי סיימה במקום ה-63 - 2:49:45 ש', איטי ב-7:23 דקות משיאה האישי (ממאי 2016).

ניסיונה המרתוני של האתלטית הלוחמת הזאת מסתכם בשלוש ריצות מרתון, ונראה שאם תמשיך את הקריירה האתלטית, מה שכולנו מקווים, סביר לראות את נקודת הזמן הנוכחית כהזדמנות לומר שלום לאקספרימנט המרתון. לסיכום, האתלטית הישראלית חייבת תהליך שיקום. כולנו מייחלים לאנשים שיש בכישרונם ובכוחם לשאת את המטלה הזו ולקדם אותה בצורה מושכלת.

בריטניה הגדולה

הסתיימה עוד אליפות עולם, ה-12 שלי. נפרדתי בה משני אתלטים מדהימים - יוסיין בולט ומו פארה, ועוד אחדים שפרשו ללא קול תרועה. מטבע הדברים, במאמר זה לא הבאתי את סיפורה של האליפות כולה, על ענפיה וספורטאיה, כמו ווייד ואן ניקרק שהיה קרוב כדי שתי מאיות להשלים "דבל קצר" נוסח מייקל ג'ונסון; הקניאתים/יות שהפליאו בריצות ל-1500-5000; תחרויות הקרב-רב של העידן שלאחר אשטון איטון ועוד ועוד.

בריטניה הייתה גדולה - בקהל שלה, בהצלחות במרוצי השליחים ובהנגשת המתרחש בשדה (לא כולל את תנאי הדיווח העיתונאי, בין באיצטדיון ובין במרכז העיתונות, שם למשל נחצו חדרי העבודה לעיתונאים ולצלמים למחצית גודלם מ-2012). האתלטית הבריטית מצויה כיום בסיימה של תקופת חומש - 2012 עד 2017, שקשה יהיה, ואולי בלתי אפשרי, לשחזרה בעתיד הנראה לעין. וכך חוזר האיציטדיון לידי קבוצת "ווסטהאם יונייטד", שתחסל כשליש ממספר המושבים כדי להתאים לנוכחות הצפויה במשחקי הכדורגל של הקבוצה. האליפות הבאה, שתתקיים בקטאר 2019, תוסט אל שלהי הקיץ, כנראה כדי להמעיט קצת מהחום הכבד. לא בטוח שהחום יהיה בעייתם העיקרית של הישראלים שיאזרו עוז ויסעו לשם...



חנה מינקו - 14.42 מ', הישג מפתיע למי שהייתה פצועה רוב העונה

IAAF עבר Getty Images

האתלטית הישראלית חייבת תהליך שיקום. כולנו מייחלים לאנשים שיש בכישרונם ובכוחם לשאת את המטלה הזו ולקדם אותה בצורה מושכלת

ססיפק לגרמניה כמה מרגעי השמחה שלה באליפות קצת מאכזבת, הטיל כבר במוקדמות 91.20 ובגמר חיזק את עליונותו, ולו גם עם 89.89 ו-89.78 מ' בלבד. האלוף האולימפי תומס רהלר נשא את עינו בעצב מן המקום הרביעי (88.26 מ'). ללא ספק, עונת 2017 נהדרת למקצוע זה. אולי לנו, בישראל, זו הזדמנות לחשוב כיצד מספקת מדינה בת 10 מיליון וחצי תושבים דמויות ענק לא רק בטניס אלא גם באתלטית האירופית מזה 80 שנה, עם כמה כוכבי-

על בדרגה עולמית. מסורת? מורשת? ציחה (לשעבר צ'כוסלובקיה) תמיד בתמונה. בזריקת דיסקוס הוצג דניאל סטוהל השוודי (אולי עקב זריקה אחת ל-71.29 מ' השנה) כמועמד שאין לו מתחרים. אבל מיד אחר ה-69.19 מ' בניסיונו השני נכנס למעגל הזריקה הליטאי אנדריוס גוציוס. המדידה הניבה שני סנטימטרים נוספים. כך זה נותר, וכך גם נשמרה המסורת הליטאית המדהימה במקצוע זה לאורך הדורות.

קוו ואדים אתלטית הנשים?

אם עוסקים בגברים ובנשים, וההורמון האחד והברור שמסמל את ההפרדה במרכיב הכוח - הטסטוסטרון, רשמנו כי שוב התחרתה קסטר סמניה מול יריבותיה בריצה ל-800 מטרים, על-אף מה שהוכח בעבר הלא רחוק כהבדל עצום בריכוז הטסטוסטרון בינה לבין מה שמוכר בקרב הנשים. בעתיד הקרוב נראה אם חיסולה של התמודדות אמיתית כדי לזכות בריצת 800 מטרים, ואולי בהמשך גם 1500 מטרים, אינו מסמן התפשטות של תהליך זה גם לענפים אחרים באתלטית הנשים. אמר לי עמית: "האם אין ליוסיין בולט עליונות הורמונאלית מסוימת שביניה ניצח גברים אחרים כמעט באופן מתמיד?" התשובה, כמובן, אינה ידועה.

וכמה שורות עלינו

פרט לחנה מינקו, ליגה בפני עצמה במונחים ישראלים, השתתפו שני רצים ושתי רצות שלנו במרתון ועשו זאת בבוקר היום השלישי של האליפות. גירמה אמרה, בשנתו השלושים, המוכר יותר כרץ 10,000, עשה זאת בריצתו השנייה (הראשונה הייתה במרתון טבריה בתחילת 2017 בתוצאה של 2:17:20 ש'). הוא התקשה לעמוד בקצב וסיים במקום ה-62 בזמן מאכזב של 2:26:37 ש'. מארו טפרי, עם



המנצחת קסטר סמניה בסיים ה-800 מ' - 1:55.16 ד'

מתוך: the Sun

את הבימוכניקה לאתלטיקה, בעיקר למקצועות השדה, והראשון שלימד אותי לחשוב. במידה רבה הוא היה זה שהתווה את דרכי בהמשך חיי". אחרי הצבא עבר לאימונים יום-יומיים. "התאמנתי כל יום, בכל מקום שהיה בו בור קפיצה". בשנת 1962 היה אלוף ישראל בתוצאה של 7.10 מטרים. באחת התחרויות הוא קפץ 7.44 מ' ושבר את שיאו של דוד קושניר, אבל התוצאה לא הוכרה כשיא. למרות זאת, "בכל התחרויות שהשתתפתי בהן אף אחד לא הצליח לנצח אותי..."

אחרי השירות הצבאי והלימודים בבית המדרש לחינוך גופני ולספורט במכון וינגייט (לימים המכללה האקדמית) נסע ללמוד בארצות-הברית בעקבות חברו הטוב עד היום, גדעון אריאל, שיאן ישראל בהדיפת כדור ברזל ובזריקת דיסקוס. תוך כדי לימודיו המשיך להתחרות ואף שימש כמאמן. "למעשה, גדעון ואני סחבנו את כל נבחרת האתלטיקה של האוניברסיטה על הגב". הוא זכה במלגת לימודים והשלים במינסוטה את התואר השלישי בפסיכולוגיה של הספורט.

ניהול ואקדמיה

"מי שגרם לי לחזור ארצה", מספר גלעד, "היה אורי זמרי, היסטוריון הספורט שעבד במכון וינגייט ובמכללה. הוא הגיע במיוחד לארצות-הברית כדי לשכנע אותי לחזור". בשנת 1970 חזר היישר לבית-הספר למאמנים במכון וינגייט ועמד בראשו במשך 11 שנה. "בית-הספר היה אז המרכז המקצועי והתורתי העיקרי של הספורט בישראל". מעורבותו בספורט במהלך השנים שילבה בין תפקידי ניהול ואקדמיה: כך כראש היחידה לספורט הישגי, יו"ר איגוד האתלטיקה, מנהל המחלקה לרפואת ספורט ולמחקר במכון וינגייט ואחר-כך מנכ"ל המכון במשך עשור שנים; חבר ההתאחדות לספורט, יועץ של ועדת הספורט של הכנסת, חבר בוועדות שונות ועוד. במקביל, לימד פסיכולוגיה של הספורט במכללה האקדמית בוינגייט ובאוניברסיטת תל-אביב, ומאוחר יותר עמד בראש מגמת התקשורת במכללה. בשלב מסוים ניהל את העמותה לתמיכה בוועד האולימפי, שהוקמה בעקבות תרומה של 12 מיליון דולר (לתקופה של ארבע שנים), שניתנה על-ידי יהודי אמריקני בשם סידי פרנק.

רעיון שנוול באוסטרליה

יזמה חשובה מאוד באותן שנים בתחום הספורט בכלל וטיפוח צעירים בספורט הישגי בפרט רשומה על שמו של וינגרטן - הקמת הפנימייה למחוננים בספורט במכון וינגייט. כבר בשנתו הראשונה כמנכ"ל המכון החליט לפתוח פנימייה, שתענה על הצורך לקדם צעירות וצעירים מוכשרים בספורט. את הרעיון שאב ממרכז הספורט הגדול בקנברה, אוסטרליה, בעת שעבד שם במסגרת המגבית. "ראיתי שם מרכז ענק לטיפוח צעירים בספורט מכל רחבי אוסטרליה, וחשבתי שהגיע הזמן שגם בארץ יהיה משהו דומה". יריב אורן, מנהל רשות הספורט במשרד החינוך, תמך ברעיון אבל גם הזהיר מפני התנגדות נמרצת של כל גופי הספורט. "כשהעליתי את הרעיון

"הפנימייה אמנם הוציאה מתוכה ספורטאים מצוינים במשך השנים, אבל האפקט של הספורט בה על הרמה ההישגית של היום הרבה יותר קטן מבעבר"

בפני יצחק אופק, יו"ר הוועד האולימפי ומנכ"ל הפועל, הוא בדק מיהן האגודות של הספורטאים הפוטנציאליים ואמר לי - יש יותר ממכבי אז אני נגד... לא ויתרתי".

בשנת 1990 הקים את הפנימייה למחוננים, בתחילה עם מתעמלות צעירות והמאמנים מיכאי וסילבי ברשטיאן ועם טניס שולחן ואחר-כך שחייה וענפים נוספים. "היה לי חשוב לצרף רק ענפים אישיים ומאמנים ברמה גבוהה. מלכתחילה נמנעתי מענפים קבוצתיים".

במשך השנים פתחה הפנימייה את שעריה בפני ענפים נוספים. ספורטאים לא מעטים, שהותירו חותם על הספורט הישראלי, חבים לה את תחילת דרכם. המדיניות של הפנימייה עברה לא מעט גלגולים והיום, כמעט 30 שנה מאז הקמתה, תמהונו אם המודל הנוכחי תואם גם היום את הציפיות של מקימה.

"לא, ויש לכך כמה סיבות. הפנימייה אמנם הוציאה מתוכה ספורטאים מצוינים במשך השנים, אבל האפקט של הספורט בה על הרמה ההישגית של היום הרבה יותר קטן מבעבר. המאמנים בדור הנוכחי הם עובדים של איגודי הספורט והמבין יבין. אני לא צירפתי ענף חדש לפנימייה לפני שעמדו לרשותי המאמנים הטובים ביותר באותו ענף. נמנעתי מענפים קבוצתיים, כי התנאים באגודות - אז והיום - לא נופלים בהרבה מאלה של הפנימייה. דווקא בבית השחקנים מתאמנים וְשחקנים במסגרת הליגות. מעבר לכך, הייתה תקופה שהנושאים החינוכיים והעזרה לקהילה תפסו מקום על חשבון המטרה העיקרית - להתאמן ולהתאמן ולהגיע לרמה בין-לאומית".

"אימון זה לא מקצוע אצלנו"

אף שהיה מעורב עמוקות בתפקידי ניהול שונים בספורט הישגי בישראל, גלעד היה ונשאר אחד ממבקרי החריפים ביותר. לדבריו, חוסר הבנה של דרגי הניהול בספורט באשר לחשיבות טיפוחו של דור צעיר וכפועל יוצא מכך העדר עבודה מספקת בשטח ואוזלת יד בכל הקשור לטיפוחם של מאמנים ברמה גבוהה - הם הסיבות העיקריות שהספורט אינו מצליח להמריא ולנפץ את תקרת הזכוכית. "לא מבינים אצלנו שלצעירים מוכשרים בספורט צריך לתת את התנאים הטובים ביותר ולהקצות את המאמנים ברמה הגבוהה ביותר. אבל בישראל אימון זה לא מקצוע. קחי את האתלטיקה לדוגמה. ההתייחסות למאמן היא ממש בושה וחרפה. אני בטוח שאם זה היה מקצוע שיש בו שכר נורמלי וזכויות סוציאליות, הרבה מאוד אנשים מוכשרים היו פונים לאימון. יותר מזה, מאמני ילדים נוער צריכים להיות לא רק טובים ביותר במקצועם אלא גם אלה שיודעים לעבוד עם הגילאים הצעירים. אצלנו כל זה לא קיים".

השאלה היא למה לא מאמצים שיטות ומודלים של אימון וניהול ספורט שהצליחו במדינות אחרות בעולם.

"באמת למה? כי אצלנו זה לא מעניין אף אחד. לרוב האנשים שמנהלים כאן את הספורט אין מושג בספורט, ורובם לא חוו על בשרם את העולם הזה. בכל מדינה מתוקנת, מי שמנהלים את הספורט לא רק גדלו בתוכו אלא גם היו המצטיינים מבין הספורטאים. אני אומר שלא צריך להמציא את הגלגל. די אם בוחנים מה נעשה

במדינות כמו קרואטיה, סלובניה, איסלנד והסקנדינביות. שיעור האוכלוסייה ברובן קטן בהרבה משלנו. שם מאתרים את המוכשרים ביותר ועובדים על-פי שיטה, עם מאמנים ברמה הגבוהה ביותר - מילדים עד בוגרים. לפני זמן-מה ביקרתי בקרואטיה. מתברר שאף מועדון במדינה לא רשאי לקבל תמיכה ממשלתית אם אינו מעסיק מאמן אחד לפחות שלא רק עבד בשטח אלא שהוא גם בעל תואר שני באימון מאוניברסיטת זגרב. וכל מה שצריך הוא להתאים את המודלים למדינת ישראל ולמציאות שלה ולומר 'כזה ראה וקדש'. מבחינה זאת אנחנו חיים בימי הביניים".

מצד שני, אי אפשר להתעלם מהבעיות הקיימות אצלנו כמו חוסר מתקנים.

"זה נכון, אבל לא בגלל חוסר במתקנים אין אצלנו ספורט. טיפוח כישרונות ומאמנים טובים חסרים הרבה יותר".

ובכל זאת, ישנם ענפים שעובדים נכון. ראה לדוגמה את הג'ודו.

"נכון. ענף הג'ודו הוא יוצא דופן. חוגי ג'ודו לילדים קיימים כמעט בכל מתנס, והם לא צריכים לנסוע רחוק. נבנתה מערכת פירמידלית נכונה ושיטתית, המבוססת על איתור ילדים מוכשרים, עבודה באגודות ואחר-כך במסגרת של נבחרות עם המאמנים הטובים ביותר - החל בקדטים וכלה בבוגרים. ניהול הענף מופקד בידי משה פונטי, ג'ודוקא מצטיין בעבר, שמכיר את הענף מכל הכיוונים".

אתה מסכים עם הטענה שהשחקנים הזרים מעכבים את ההתקדמות של הישראלים?

"זאת סוגיה לא פשוטה. מצד אחד, בכל מקום בעולם שיש

מנהיגות הספורט חייבת לדאוג לטיפוח כישרונות צעירים להציע להם את המאמנים הטובים ביותר וללמוד ממדינות אחרות איך עושים זאת נכון

חדשנות בספורט

במחקר מקיף ועדכני על הספורט הישגי במדינה נמצא שישראל נמצאת במקום הלפני אחרון, בהשוואה ל-15 מדינות שגם בהן נערך אותו מחקר, בכל הקשור לידע ולחדשנות בתחום הספורט הישגי, להפצתו ולתרגומו מתיאוריה למעשה (ראה המאמר בחינת מדיניות הספורט ההישגי בישראל בגיליון זה). תחומים אלה צוברים עניין הולך וגובר בעולם, ותרומתם להצלחה ספורטיבית עולה עם הזמן. כמי שעסק שנים בהיבטים המדעיים של הספורט. יש לגלעד דעה נחרצת בעניין. "כשהייתי יו"ר היחידה לספורט הישגי הבאנו לכאן את תומאס למפרט, מומחה בעל שם עולמי לבניית ספורט הישגי ברמה בין-לאומית. היום אין אצלנו מומחים כאלה בטענה ש'אין כסף'. חשוב להקים ועדת מחקר ולבצע מחקרים במסגרת מכון וינגייט והאקדמיה בתחומים כמו רפואת ספורט בנושאים כגון מניעת פציעות, שיקום, פיזיותרפיה ועוד. זה יקדם משמעותית את הספורט הישגי".

ממינכן 1972 עד ריו 2016

גלעד משמש כפרשן האתלטיקה של הטלוויזיה זה 46 שנה. לא הייתה תחרות אתלטיקה חשובה ששודרה בערוץ הראשון - משחקים אולימפיים, אליפות עולם ובשנים האחרונות גם ליגת ההלום - שקולו לא נשמע וברוב המקרים תוך שיתוף פעולה בינו לבין השדר מאיר איינשטיין ז"ל. וכך, ממינכן 72 עד ריו 2016 ומאליפות העולם בהלסינקי 1983 ועד לונדון 2015 הוא מפרשן אתלטיקה.

איך התחיל הרומן שלך עם הטלוויזיה?

"כשהייתי מנהל בית-הספר למאמנים נהגנו לערוך השתלמויות לקבוצות שונות. יום אחד התקשר אליי דן שילון בבקשה שאארגן לשדרים השתלמות לקראת הסיקור של משחקי מינכן 1972. הרציתי להם על אתלטיקה, וכמה ימים אחר-כך ביקשו שאפרשן במשחקים עצמם. מצאתי את עצמי עושה זאת לא רק באתלטיקה אלא גם בהתעמלות ובשחייה... משחקי מינכן הם פצע פתוח עד היום הזה".

עסקת במגוון רחב של תפקידים בספורט הישראלי. היה תפקיד שרצית ולא קיבלת?

"כן, בזמנו רציתי להיות מנכ"ל הוועד האולימפי. חשבתי שבתפקיד הזה אפשר להשפיע ולהזיז דברים, אבל נדחיתי בטענה שהייתי 'over qualified'. האמת הייתה אחרת. באחד הכנסים שבהם הרציתי בפני חברי הוועד האולימפי של אז אמרתי להם שאם הם רוצים שיהיה ספורט במדינה כולם צריכים לקום ולהתפטר".

בכל זאת, אתה רואה עתיד לספורט הישראלי?

"כן. בואו נטפח את הצעירים המוכשרים, ובהם ובמאמנים איכותיים נשקיע את עיקר המשאבים. יש לנו נוער מוכשר מאוד, ואם יש לנו טייסים הכי טובים והייטקיסטים הכי טובים, אין סיבה שלא יהיו לנו ספורטאים הכי טובים".



אליפות העולם בגטבורג, שוודיה, 1995. מימין: יואש אלרואי, גלעד וינגרטן ומאיר איינשטיין

ספורטאים זרים ברמה גבוהה יש גם ספורטאים מקומיים ברמה גבוהה. בספרד למשל, יש שחקנים זרים בקבוצות הכדורסל, אבל המדינה משופעת בספורטאים מקומיים ברמה עולמית - בענפים קבוצתיים ואישיים כאחד.

מצד שני, נושא הזרים הלך רחוק מדי אצלנו. אם בעבר, בימי מכבי ת"א של מיקי-מוטי, נסעתי מדי פעם לראות משחקים, היום אני אפילו לא פותח את הטלוויזיה. אני לא מרגיש שום הזדהות עם השחקנים - הרי היום הם במכבי ומחר בקבוצה אחרת. וכשהישראלים ממעטים לשחק הנבחרות הייצוגיות נפגעות, בעיקר בכדורסל ובכדורגל אך גם בענפי כדור אחרים".

אדריאן הארטון יצא ציורי ממוחשבים

כאבי אגן בקרב ספורטאים: גורמים ודרכי טיפול

ספורטאיות תחרותיות מהוות אוכלוסייה בסיכון להתפתחות בעיות בתפקוד של אזור קרקעית האגן ולכאבים הנובעים מכך. דווקא בגלל היותו מעין טאבו יש חשיבות רבה לחשיפת הנושא, לפיתוח מודעות לגבי הקשר בין כאבי אגן וביצועים בספורט ולאבחון מוקדם של התופעות הקשורות בכאבים אלה. במקרים רבים, טיפול פיזיותרפיה מתאים כבר בשלב מוקדם עשוי לפתור את הבעיה.

כאבי אגן

אבחנה של הגורמים לכאבי אגן היא קשה ומבלבלת, כיוון ששרירי רצפת האגן, העצבים, כלי הדם ורקמות החיבור עלולים להיפגע מסיבות שונות:

- לחץ מוגבר הנובע מעצירות
- קושי בריקון הצואה
- נפילה על עצם הזנב
- פעילות גופנית עצימה
- ישיבה ממושכת
- מחלה או דלקת במערכת השתן, המין והעיכול.

הכאב בשרירי רצפת האגן עשוי להופיע באופן מיידי, או לאחר כמה חודשים ואפילו שנים. הביטוי של הכאב עשוי להיות מקומי או כזה המושלך לאזורים סמוכים (גב, ירכיים, בטן ומפשעה). חוסר איזון, העדר סינכרון וחוסר שליטה בשרירים אלו, הנגרמים מסיבות שונות, עלולים להביא לפעילות-יתר של שרירי רצפת האגן ולמתח מוגבר בשרירים (פעילות-יתר שלהם היא כל פעילות החורגת מהפוטנציאל השרירי האישי של כל אדם, הגורמת למתח שרירי מוגבר). בעקבות חוסר ידע וחוסר מודעות לכאבי אגן, אנשים רבים, וביניהם גם ספורטאים, עוברים שלא לצורך בדיקות וסוגי טיפול שונים כמו טיפול תרופתי ואפילו ניתוחים.

מתח שרירי גבוה עשוי לייצר אזורים רגישים על גבי השריר (trigger points), הגורמים לכאב מקומי או מושלך לאזורים סמוכים. שרירים

הזנב. הקירבה בין מפרקי האגן לבין הגב והירכיים יוצרת קשר תפקודי עם שרירי קרקעית האגן, המשליך על היציבה, התנועה, התפקוד והביצועים הספורטיביים. ישנם ענפי ספורט ה"מועדים" להתפתחות בעיות הקשורות בשרירי קרקעית האגן כגון אלה שבהם קיים אימפקט גבוה מהקרקע (התעמלות, כדורעף וריצות), ענפי קרב (כמו ג'ודו והיאבקות) ועוד, ענפים שבהם יש עלייה קיצונית בלחץ התוך-בטני (כגון הרמת משקולות) וענפים שבהם הגוף נמצא במנח קבוע לאורך זמן (כגון אופניים וקיאקים) (6). כפי שצוין, בעיות הקשורות לקרקעית האגן שכיחות יותר בקרב ספורטאיות אך קיימות גם אצל ספורטאים.

אנטומיה של אזור קרקעית האגן

האגן מכיל 14 שרירים היוצרים מעין ערסל (ראה איור 1), עצבים, כלי דם ורקמות חיבור. שרירים אלה מתחילים מעצם הערווה הקדמית של האגן ונפרסים אחרנית לכיוון עצם הזנב, ומצדו הימני של האגן לצדו השמאלי.

שרירי קרקעית האגן מעניקים תמיכה לאיברי האגן - שלפוחית השתן, הרחם והחלחולת. השרירים נוטלים חלק גם בתפקודן התקין של המערכות הנמצאות באזור האגן (מערכת השתן, העיכול והמין) (איור 2). עבודה מותאמת של שרירים אלו מאפשרת תפקוד תקין במהלך הטלת שתן, הטלת צואה ויחסי מין.

מיקומם של השרירים במרכז הגוף ועבודה משותפת ומסונכרנת יחד עם השרירים הסמוכים (שרירי הבטן, הגב, הירכיים ועבודת הסרעפת) (איור 3) מאפשרים יציבה תקינה ותפקוד תנועתי יעיל בחיי יום-יום כגון ישיבה, הליכה, ריצה ועוד.

שרירי קרקעית האגן הם שרירי שלד, בעלי יכולת רצונית של התכווצות, התקצרות והתארכות. הם פועלים תמיד כדי למנוע דליפות שתן וצניחת איברים, אך כיוון תמידי זה גורם למורכבות הפונקציונלית של האזור. הרכב סיבי השריר - 70% סיבי סבולת ו-30% סיבי כוח, מאפשר ייצוב, תמיכה ושליטה בתנועה. מצב תפקודי חריג של המערכת האנטומית/ביומכנית, מתח גבוה בשרירים ולחץ מוגבר על עצבים וכלי דם באזור מובילים לירידה באספקת החמצן לרקמה ועלולים להתבטא בכאב.

כאבי אגן לא היה נושא מוכר דיו, ובעולם הרפואה ובספרות המחקר הייתה נטייה להתייחס אליהם כאל כאבים שמקורם בגב התחתון. אולם בשנים האחרונות קיימת עלייה בהתעניינות ובמחקר בתחום בריאות האגן ואף עלייה במספר המטפלים בתחום חשוב זה.

המאמר נועד לחשוף את הנושא משתי סיבות עיקריות: (א) להגביר את המודעות למעורבותם של שרירי קרקעית האגן בכל הנוגע לכאבי אגן ולתפקודים של מערכות פנימיות. (ב) להדגיש את חשיבות ההתערבות המוקדמת לצורך מניעה וטיפול במטרה להשיג תוצאות מהירות וטובות, תוך התייחסות ספציפית לאוכלוסיית הספורטאים, ובעיקר הספורטאיות, כבעלות סיכון רב יותר לפתח ליקויים בקרקעית האגן.

בעקבות חוסר ידע ומודעות לכאבי אגן, ספורטאים עוברים שלא לצורך בדיקות וסוגי טיפול שונים כמו טיפול תרופתי ואפילו ניתוחים

דליפת שתן במאמץ

מחקרים שבוצעו באירופה, בקנדה ובארצות-הברית מצאו שכאבי אגן שכיחים באוכלוסייה הכללית כמעט כמו כאבי גב תחתון, מיגרנות ואסתמה, אך המודעות לנושא עדיין נמוכה יחסית בעולם בכלל ובישראל בפרט (1). נהוג לחשוב שדליפות שתן במאמץ, דחיפות במתן שתן ותסמינים אחרים הקשורים לקרקעית האגן אופייניים רק לנשים בהריון ולאחר לידה, או לנשים בגיל המעבר. מחקרים הוכיחו שהשכיחות גבוהה גם בקרב ספורטאיות וספורטאים, וספורטאיות הישג מהוות אוכלוסייה בסיכון בכל הנוגע להתפתחות בעיות בקרקעית האגן - במערכת השתן, העיכול והמין (2-4). מתברר שקיים מתאם גבוה בין פעילות ספורטיבית עצימה ובין התפתחות של בעיות בתפקוד קרקעית האגן. במחקר שבו השתתפו 105 ספורטאיות עילית בכדורעף דיווחו 65.7% מהן על סימפטום אחד לפחות הקשור במערכת השתן כדליפת שתן במאמץ (איבוד שתן בפעולה המלווה בעלייה בלחץ תוך-בטני כגון שיעול, עיטוש, צחוק, ניתור, ריצה, הנחתה ועוד) ודחיפות במתן שתן (תחושת דחיפות וקושי בדחיית הטלת השתן במהלך פעילות גופנית או בחיי יום-יום). 49.52% מהן דיווחו על איבוד שתן כתוצאה מתחושת דחיפות מיידידת להשתנה, 70.48% דיווחו על השתנה לילית (עד גיל 65 נשים אינן אמורות לקום בלילה להטיל שתן); 55% דיווחו על התרוקנות חלקית של שלפוחית השתן בזמן השתנה (הגורמת לתחושה מתמדת של צורך במתן שתן), ו-52% דיווחו על כאבי אגן כרוניים.

מחקר נוסף מצא שכאבים באזור האגן נפוצים בקרב ספורטאיות תחרותיות (5) ובאים לידי ביטוי בבטן התחתונה והעליונה, באזור המפשעה, בירכיים, באזור מפרקי האגן (מלפנים ומאחור) ובעצם

מדעי הספורט



דניאלה צרפתי
פיזיותרפיסטית, מומחית לשיקום רצפת האגן וכאבי אגן
pelvicexperts@gmail.com



ענבל גיא
פיזיותרפיסטית, מומחית לשיקום רצפת האגן וכאבי אגן
pelvicexperts@gmail.com



במחקר שבו השתתפו 105 ספורטאיות עילית בכדורעף, רובן דיווחו על בעיות במערכת השתן

באדיבות חוגג האולימפי הבי"ל

מתוחים אלו אינם מאפשרים תפקוד פונקציונלי תקין ואף עלולים לגרום למיקרו-טראומה בסיבי השריר.

סימפטומים

- סימפטומים רבים מאפיינים את אלה שסובלים מכאבי אגן (6):
- קושי בהתחלה של הטלת שתן
- זרימת שתן מקוטעת
- טפטוף לאחר הטלת שתן
- תחושת צביטה באזור צינורית השתן לאחר הטלת השתן
- כאבים באזור פתח הנרתיק
- כאבים ביחסי מין
- כאבים באזור הפרינאום
- כאבים באזור עצמות הישיבה או עצם הזנב
- קושי בריקון צואה
- קושי בהגעה לאורגזמה.

הטיפול בכאבי אגן

אצל מרבית המטופלים הסובלים מכאבי אגן תהיה מעורבות כלשהי של מערכת השריר-עצב, כגון בעיה בשרירים, בעצבים, ברקמות חיבור של רצפת האגן ובאזורים סמוכים. הטיפול הפיזיותראפי בכאבי אגן, נוסף לטיפול הנרחב במערכת השריר-עצב, הוא בעל חשיבות רבה. מדובר למעשה בטיפול שיקומי, שבאמצעותו מוחזרת למטופלים היכולת להשתמש בשרירים ובמפרקים בצורה הרמונית, הקרובה ביותר לנורמה, ככול שהליקוי האורגני מאפשר זאת. למעשה, הטיפול נועד להשיב לאיברים הזקוקים לשיקום את יכולתם לתפקד נכון ובכך להקל על האיברים שפיצו על הליקוי. מעצם מהותו, הטיפול הפיזיותראפי שם דגש על הבעיה המקומית, אך מתייחס תמיד לגוף כולו, בהנחה שלליקוי המקומי יש קשר לשאר חלקי הגוף והוא משפיע עליהם.

כיוון שבשיקום הפיזיותראפי יש הכרח בשיתוף פעולה מלא מצד המטופל לשם הצלחת הטיפול, עליו להתגייס למאמץ השיקומי כשותף לכל דבר. כמו כן, עליו להכיר את הליקויים ברצפת האגן שעליהם הוא צריך להתגבר, מהן מטרת הטיפול ובאילו דרכים הן

אבחנה של הגורמים לכאבי אגן היא קשה ומבלבלת, כיוון ששרירי רצפת האגן, רקמות החיבור כלי הדם והעצבים שבאזור עלולים להיפגע ממגוון סיבות

יושגו (תרגול, ביופיזיק, גירוי חשמלי, שינוי הרגלים ועוד). לשם כך ניתן למטופל הסבר על האנטומיה של רצפת האגן ותפקודה, טיב הבעיה ומקורה ועל פירוט של דרכי הטיפול. כפי שצוין, הצלחת הטיפול מותנית בשיתוף פעולה ובהתמדה של המטופל, וכי עליו ליטול חלק באחריות לתוצאות הטיפול.

הטיפול הפיזיותראפי מתחיל בתשואו, שהוא בעל משמעות רבה בהצלחת הטיפול, מכיוון שקיימים אלמנטים התנהגותיים והרגלי חיים שיש להביאם בחשבון: כמות השתייה, תדירות של הטלת שתן ביממה, עצירויות

טיפול פיזיותראפי לספורטאיות

הילה, בת 24, שחקנית כדורסל, סבלה במשך שמונה חודשים מכאבים עמוקים במפשעה, שהקשו עליה לשחק והחמירו לאחר סיום המשחק. צילומי רנטגן ואולטרסאונד שביצעה נמצאו תקינים, והיא פנתה לטיפול פיזיותראפי שהקל את הסימפטומים. לאחר תשואו של הפיזיותרפיסט התברר שהיא סובלת גם מתכיפות ומדחייפות במתן שתן, ואז הפנתה לפיזיותרפיה של קרקעית האגן. הילה עברה אבחון, הדרכה וטיפול, וכבר לאחר המפגש הראשון חשה הקלה משמעותית בעוצמת הכאב. אחרי שלושה מפגשים נוספים היא דיווחה על שיפור משמעותי נוסף בכאב ואף הפסיקה לסבול מדחייפות ומתכיפות במתן שתן. הילה חזרה לשחק כדורסל בתדירות הרגילה והרגישה היטב במהלך האימון ולאחרי.

שירה, בת 22, מתאמנת בג'ודו, חשה מזה כשנה בכאבי גב תחתון, כאבי בטן עזים בזמן המחזור החודשי ותכיפות במתן שתן. היא עברה טיפול פיזיותראפי, שבו אובחנה מעורבות של אחד משרירי הירך הממוקם באזור הקיר הצידי של האגן. לאחר טיפול ממוקד ומדויק בשריר בטכניקות פנימיות וחיזוניות, שיפור בטכניקות האימון ותרגול באימונים היא חשה הקלה משמעותית בעוצמת הכאב. במהלך הטיפול היא למדה כיצד לבצע טיפול עצמי, המאפשר לה לשמר את התוצאות הטיפוליות. היא גם הפסיקה, באופן מיידי, לסבול מתכיפות במתן שתן.

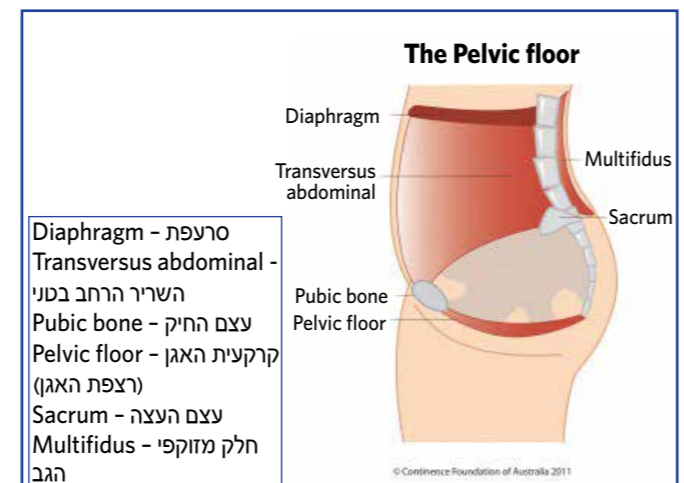
ועוד. לעתים, כבר חלק זה של ההדרכה וההכוונה מסייע בטיפול ומספק תוצאות מיידיות. האבחון עצמו כולל בדיקה חיצונית של כל המרכיבים הקשורים באגן (מפרקי הירך, הגב, האגן הבטן ותפקודי נשימה). במידת הצורך ובהסכמה מלאה ונכונות מצד המטופלת - גם בבדיקה וגילית. קביעת תכנית הטיפול היא אישית ומשתנה מאדם לאדם, ובמקרה שלנו מספורטאיות לספורטאיות, גם בהתאם לענף הספורט שבו היא מתאמנת ולמהות הליקוי ודפוסי ההתנהגות שלה.

מתי כדאי לפנות לטיפול?

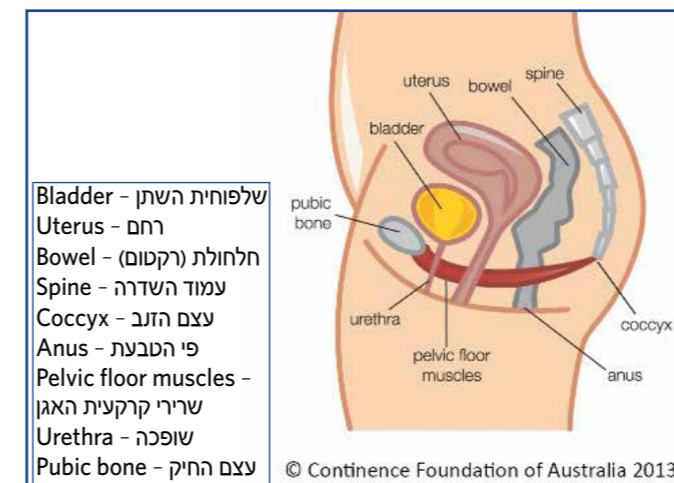
אם קיימים תסמינים הקשורים למערכת השתן, העיכול או המין יש לפנות לאבחון. כפי שצוין, לא כל אבחון יכלול את כל האלמנטים האפשריים לטיפול, ולעתים הוא יסתיים בהדרכה לשינוי הרגלים וסגנון חיים, הכוונה לשיפור יציבתי ושימוש נכון, מסונכרן ומתואם של התפקוד הרצוי. הטלת שתן מוגברת (בתדירות הגבוהה מכל שעתיים עד ארבע שעות), דליפות שתן (שלא אמורות להתרחש כלל), עצירות, כאבים או אי-נוחות בהחדרת טמפון או ביחסי מין - כל אלה הם חלק מהתסמינים המצביעים על צורך באבחון אצל פיזיותראפיסט המומחה בקרקעית האגן. נוסף לכך, בכל נוכחות של כאבי אגן, גב תחתון, ירכיים, מפשעה או בטן, שטופלו במסגרת טיפול פיזיותראפי קונוונציונלי ולא הראו תוצאות מספקות בתוך שלושה חודשים, יש צורך באבחון של קרקעית האגן ובדיקה של מעורבות השרירים הפנימיים ובמידת הצורך - טיפול מתאים.

סיכום

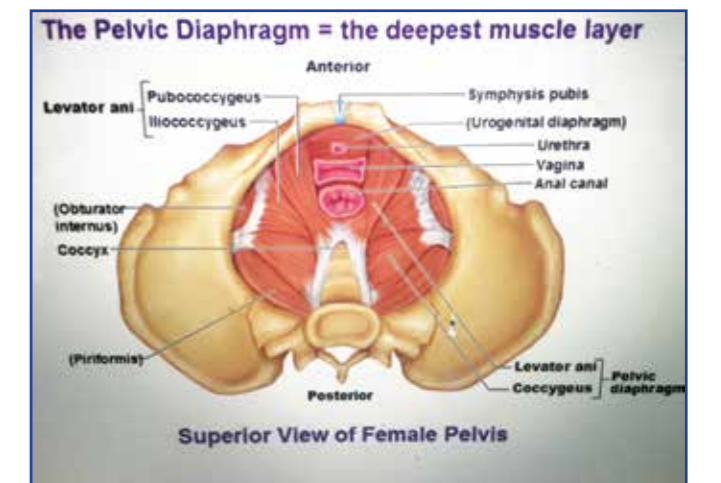
במאמר זה פתחנו את הדלת לנושא מורכב - כאבי אגן, בעיקר אצל ספורטאים ועוד יותר אצל ספורטאיות. כאשר אדם סובל מכאבים במפרק או בשריר כלשהו הגורמים לליקוי בתפקוד, בדרך כלל אין לו בעיה להודות בכך ולבקש טיפול. לעומת זאת, כאשר כאב הגורם לליקוי בתפקוד נמצא באזור מוצנע בגוף, שנחשב למעין טאבו חברתי, יעבור זמן רב עד שאותו אדם יודה בקיומו, אפילו בפני עצמו. מחקרים בקרב ספורטאיות הישג מראים כי העיסוק בספורט תחרותי



איור 3: מערכת הייצוב הדינמי של רצפת האגן. מתוך: <https://www.continence.org.au/pages/pelvic-floor-women.html>



איור 2: המערכות הפנימיות הנמצאות בחלל האגן והבטן ונתמכות על-ידי שרירי קרקעי האגן. מתוך: <http://www.gofigure.org.uk/pelvic-floor-rectus-diastase/pelvic-floor>



איור 1: שכבת השרירים העמוקה באגן של האישה: מבט-על. מתוך: <http://www.pelvicfloorfirst.org.au/pages/the-pelvic-floor.html>

“אתנה טופ-טיים” יזמה פרויקט של התערבות טיפולית מוקדמת בקרב ספורטאיות הסגל האולימפי של ישראל, המתמודדות עם בעיות באזור קרקעית האגן

מעלה את הסיכון לבעיות הקשורות לשרירי רצפת האגן כגון אי-מתן שתן, בעיות במערכת העיכול, כאבי אגן כרוניים וקשיים הקשורים לתפקוד מיני. מכיוון ששיעור הספורטאיות הסובלות מבעיות הקשורות לשרירי רצפת האגן הוא גבוה בהשוואה לכלל האוכלוסייה (מדובר בדרך כלל בספורטאיות צעירות שלא עברו הריון ולידה), יש חשיבות רבה למודעות לנושא ולאבחון מוקדם. במקרים רבים, טיפול פיזיותראפי מתאים עשוי לפתור בעיות שאובחנו בשלב מוקדם ואף למנוע אותן. אי לכך, אף שמדובר בנושא שהוא כמעט טאבו יש חשיבות רבה לכך שגם הספורטאיות וגם הצוות המקצועי והרפואי שסובב אותן יהיו מודעים לנושא, לא יתעלמו מהתסמינים שהוצגו במאמר זה ויפנו לאיש מקצוע במקרה הצורך.

פרויקט בריאות רצפת האגן במסגרת תכנית “אתנה טופ-טיים” של הוועד האולימפי בישראל



סרה אלוני*

לאור ממצאי המחקרים השונים והמודעות הגוברת לתחום זה, תכנית “אתנה טופ-טיים” של הוועד האולימפי הוציאה לדרך, באמצעות היחידה לספורט הישגי, פרויקט העוסק בבריאות האגן. המטרה היא להגביר את המודעות לקשר בין תפקוד קרקעית האגן, כאבי אגן וכל הקשור ליכולת ביצוע בספורט.

הפרויקט כולל אבחון וטיפול בספורטאיות הסגל האולימפי וסגל אתנה טופ-טיים, כחלק בלתי נפרד מהמעטפת הרפואית הקיימת במרכז לרפואת ספורט במכון וינגייט. את הפרויקט מובילות דניאלה צרפתי וענבל גיא, פיזיותרפיסטיות המטפלות מזה עשר שנים בבריאות האגן בגברים, בנשים ובילדים. עיסוקן מתמקד בהעלאת המודעות, במניעה, בטיפול ובשיקום.

במסגרת זו מוצעת אסטרטגיית מניעה והתערבות מוקדמת לספורטאיות הישג, שלהן בעיות בתפקוד קרקעית האגן וכאבים הקשורים בו. אם הבעיות אינן מאובחנות כראוי, או שאינן מאובחנות בזמן, הן ישפיעו ישירות על תפקוד תקין של מערכת השתן, העיכול והמין. כל זאת, נוסף לכאבים שעלולים להיווצר כתוצאה מכך.

במסגרת הפרויקט מתקיימות הרצאות וסדנאות לספורטאיות, למאמנים ולכלל הצוות המקצועי המלווה את הספורטאיות, במטרה להעלות את המודעות לנושא ולהבין את הקשר בינו לבין העיסוק בספורט. במהלך ההרצאות נשאלות הספורטאיות כמה שאלות פשוטות המעוררות חשיבה בנושא קרקעית האגן, ועל-פי תשובותיהן (באופן אנונימי) הן מוזמנות לאבחון ולטיפול. לסיכום, פרויקט ההתערבות המוקדמת בקרב ספורטאיות הישג הוא פרויקט פורץ-דרך בארץ ובעולם כולו, שאף ילווה במחקר כדי לבסס מדעית את יעילות ההתערבות הטיפולית באזור קרקעית האגן, איתור התסמינים וטיפול בכאב.

* מתאמת מקצועית ענפית, רכזת תכנית “אתנה טופ טים”, היחידה לספורט הישגי

עיסוי ספורטיבי – עניין של עיתוי

לעיסוי יש יתרונות רבים בהיבט הפיזי והנפשי כאחד, ובפרט בכל הקשור לתפקודם של ספורטאי הישג. העיסוי מפחית כאבי שרירים ומאיץ את התאוששותם, מגביר את קצב זרימת הדם ובכך מנקז את הפסולת שהצטברה בגוף, מסייע בהרפיית השרירים מפחית מתחים נפשיים, מונע פציעות חוזרות ועוד. המאמר מביא גם שלושה תיאורי מקרה של ספורטאים מענפים שונים ומציג את סוג הפציעה, תופעת הלוואי וסוג הטיפול.

ובהתייעלות הפעילות של מערכת הנשימה על-ידי שחרור שרירי הגב, השרירים הבין-צלעיים ושרירי החזה. הוא מפחית את הכאבים הן בשרירי השלד והן בשרירים הפנימיים (שרירי הליבה). הוא מפחית מתחים נפשיים ומאיץ את התאוששות השריר.

ההפרשה, וזאת באמצעות הגברת קצב זרימת הדם. הוא ממריץ את קצב זרימת נוזל הלימפה ובכך מסייע לספורטאי בתהליך ההחלמה לאחר דלקות ולחץ עצבי ובחזרה מהירה יותר לאימונים. הוא מסייע בהרפיית השרירים וכתוצאה מכך - בהעמקה



123RF, giorgiorossi73

מדעי הספורט



אלכסי יוננוב
אוסטיאופת, מתמחה בעיסוי לספורטאים
leshay2@gmail.com

פעילות

מאומצת שבה מתנסים ספורטאי הישג מדי יום גורמת לכיוצי שרירים הפוגעים ברמת הביצועים וגורמים לכאבים. העיסוי לספורטאים נועד לסייע בהפחתת נפח השרירים התפוסים, בשחרור הכיווץ ובמניעת פציעות חמורות, כמו גם פציעות חוזרות. ככלל, עיסוי מבוצע לפני הפעילות הגופנית, במהלכה ובסיומה. חשוב להדגיש שישנם מצבים שבהם לא מומלץ ואף אסור לבצע עיסוי. לדוגמה: במחלות כמו שפעת, חום וחולשה, מחלות דם ומחלות לב שונות, אבעבועות רוח, מחלות עור (במיוחד אם הן דלקתיות), פצעים פתוחים, נפיחויות ועוד. בהיבט הפיזיולוגי, טיפול בעיסוי שמטרתו להגביר משמעותית את קצב זרימת הדם מסייע לחמצן ולחומרי המזון להגיע אל הרקמות באמצעות זרם הדם ולפנות חומרי פסולת ורעלים דרך מערכת הלימפה. העיסוי משפיע בעיקר על מערכת התנועה, ובאמצעות הסיוע לפעילות המטבולית הוא משפיע למעשה על כל מערכות הגוף. בהיבט הנפשי, טיפול במגע הוא בעל סגולות מרגיעות. במצב של דחק הוא מפחית את המתח הנפשי וגורם למטופל להגיע להרפיה. בכך הוא מאפשר לו לשפר תפקודים פונקציונליים ולמעשה - לשפר את איכות חייו.

סוגי עיסויים

קיימים סוגים רבים של עיסויים, ולעתים, עיסוי אחד עשוי לכלול כמה טכניקות דומות. להלן כמה דוגמאות לסוגי עיסויים והתאמתם לאוכלוסיות שונות:

עיסוי שוודי: זוהי שיטת עיסוי שבה משתמשים בשמנים (לרוב ריחניים) להרגעה ולהנאת המטופל. העוסקים בעיסוי שוודי שמים דגש על האווירה שבה מבוצע העיסוי. יודגש שעיסוי מסוג זה מתאים לכל אדם, כולל ספורטאים כמובן.

עיסוי רפואי: הפעילות היא בעלת אופי פיזיותרפי, תוך הפעלת הרקמות באזורים שונים של הגוף במטרה לגרום לשיפור בריאות: תפקוד טוב יותר של איבר מסוים, שיפור הגמישות, הקלה על כאבי שרירים, חידוש רקמה שניזוקה כתוצאה מפציעה ועוד. העיסוי הזה מתאים מאוד לספורטאים שהגיעו לעומס יתר באימונים, או כאלה שנמצאים בשלב השיקום שלאחר פציעה.

עיסוי תאילנדי: המגע כולל עיסויים ולחיצות איטיות באזורים של רקמות רכות, גידים ושרירים. העיסוי, המבוצע באמצעות המפרקים של המעסה, משפר את גמישות הגוף באמצעות מתיחות וממריץ ומאזן את מחזור הדם באמצעות מגוון של תרגילים. עיסוי מסוג זה מתאים מאוד לספורטאים בשלב ההתאוששות לאחר מאמץ קשה.

אבנים חמות: זוהי שיטת עיסוי אינדיאנית, המשלבת טיפול בעזרת 42 חלוקי נחל מחוממים, יחד עם מגוון של שמני מרפא. העיסוי נועד להרגעה וליצירת רפיון אצל המטופל, ויש הטוענים שהוא אף מטרה את הגוף מרעלים. הוא מתאים לאנשים עם רגישויות יתר לשמנים וכאב כתוצאה מהמגע של המטפל.

יתרונות העיסוי הספורטיבי

היתרונות העיקריים של העיסוי הספורטיבי הם כדלהלן:
■ הוא מנקז את הפסולת שהצטברה בגוף מהרקמות לדם ולמערכת

יש לציין שלעיתים עשוי להיווצר מצב שבעקבות הגברת זרימת הדם תיתכן החמרה בכאב במשך 24 עד 48 שעות לאחר העיסוי. מאחר שהגוף אינו מורגל להזרים דם למקום הכואב, מערכת העצבים התחושתית חשה בזרימה ומגבירה את הכאב. אבל המערכת מסתגלת לכך ולאחר זמן-מה יחוש המטופל הקלה משמעותית.

עיתוי העיסוי הספורטיבי

כאשר מדובר בספורטאים ובתחרויות, עיתוי העיסוי הספורטיבי נחלק לשלוש תקופות: לפני התחרות, במהלכה ובסיומה.

לפני תחרות (באותו יום): העיסוי הוא קצר ומהיר מאוד, ומטרתו לעורר את הגוף ולשמור על הטונוס הגבוה של השרירים ועל היותם חמים ואלסטיים. כמו כן, עיסוי זה מפחית את הלחץ מהספורטאי בהיבט המנטאלי והפיזיולוגי (מניעת התכווצות שריר - "קרמפ"). העיסוי נמשך בין חמש דקות לרבע שעה, והוא מבוצע לפני פעילות אינטנסיבית.

תוך כדי תחרות: התחרויות בענפי הקרב כגון ג'ודו, היאבקות, טקוואנדו וכיו"ב נמשכות בדרך כלל יום אחד, לעומת ענפי ספורט כמו שייט, טניס, אתלטיקה, התעמלות, חתירה ועוד, שבהם התחרויות עשויות להימשך כמה ימים. כאשר מדובר בענפי הקרב, העיסוי יהיה קצר מאוד (5-15 דקות), והוא יתמקד בשחרור ספאזם שרירי, תנועתיות והזרמת דם והורדת טונוס-יתר אך השארת טונוס גבוה של השריר כהכנה של הספורטאי לקרב הבא. כשמדובר בתחרות של כמה ימים רצופים, הטיפול יהיה ארוך יותר (סביב 30-50 דקות), ויכלול תנועות, מתיחות קלות והזרמת דם. היות ולילה מפריד בין התחרות הקודמת לבאה אחריה, הספורטאי אמור לישון היטב ולהרגיע את הגוף, אך לשמור על טונוס גבוה כדי לתפקד היטב ביום שלמחרת.

בתום התחרות: כאן אין הבדל בין ענפי הספורט. המטרה היא לפרק את הרקמה השרירית הרלוונטית ולהפחית את הספאזם בשריר, מבלי להתחשב בטונוס השרירי, גם אם הגוף יהיה "כאוב" יחסית ביום שלמחרת. הדבר אינו אמור להפריע לספורטאים, כיוון שלעיתים קרובות יש להם כמה ימי התאוששות. משך הטיפול הוא אישי, וברוב המקרים נע בין חצי שעה לשעה. על המעסה לדעת את סוג הפעילות של הספורטאי ולהכיר את תכנית האימונים והתחרויות שלו, ורק ולאחר מכן להחליט על סוג העיסוי וכיצד ובאיזו עוצמה לבצעו לאחר פעילות/תחרות מאומצת.

קיימים הבדלים באופי העיסוי בין ענפי הספורט השונים. לא ניתן להשוות בין רקמת שריר של מתעמלת אמנותית (ענף אסתטי) לזו של ג'ודוקא (ענף קרב)

ישנן נקודות נוספות שהמעסה חייב להתייחס אליהן:

אופי העיסוי: קיימים הבדלים באופי העיסוי בין ענפי הספורט השונים. לא ניתן להשוות בין רקמת שריר של מתעמלת אמנותית (ענף אסתטי) לזו של ג'ודוקא (ענף קרב) (ראה מסגרת).

הבדלים בין מחנות אימונים לתחרויות: יש להתייחס להבדלים בין מחנה אימונים לתחרות. כשמדובר במחנה אימונים קיימים פרמטרים שיש להביאם בחשבון - האם מדובר באימון אחד ביום או באימוני בוקר וערב; ואם כן, האם העיסוי נעשה בין האימון הראשון לשני באותו יום או לאחר יום שלם. האם מתקיים אימון למחרת?

הבדלי שעות בין מדינות: יש להביא בחשבון פרמטרים כמו הבדלי שעות בין מדינות, המשפיעים לרעה על הגוף בגלל שינויים קיצוניים בשעון הביולוגי ועמם גם בהרגלי השינה.

טיסות: לעתים קרובות, טיסות כוללות עצירות ביניים ועיכובים המתישים את הגוף וגורמים לקושי תנועתי ולספאזם שרירי מוגבר.

שינויים במזג האוויר: גם לכך יש השפעה על הגוף, שכן, המערכת החיסונית עלולה להיפגע במעבר בין אקלים קיצי לחורפי.

מחסור בשינה: לפעמים נוצר מחסור בשינה עקב הבדלי השעות, או מצב שבו הגוף צריך לתפקד בשעות שאינן פעיל בדרך כלל, עובדה הגורמת לכיווץ שרירים ולעייפות.

תיאורי מקרה

להלן תיאורי מקרה משלושה ענפי ספורט שונים: התעמלות אמנותית, התעמלות קרקע ומכשירים ושייט. המטרה היא להבין את ההבדלים בסגנון העיסוי כאשר מדובר בספורטאים מענפים בעלי דרישות גופניות ופיזיולוגיות שונות.

תיאור מקרה [1]:

ענף הספורט - התעמלות אמנותית (נטע ריבקין)

הגדרת הפציעה/אבחנה: עומס יתר. נטע הגיעה אליי בתקופת ההכנה לקראת תחרות המטרה החשובה ביותר - משחקי ריו 2016.



עיסוי לירדן ג'רבי



עיסוי לנטע ריבקין, המתעמלת האמנותית

האימונים בענף ההתעמלות האמנותית נמשכים בין 8 ל-10 שעות ביום. במילים אחרות - מאמצים גדולים של הגוף תוך עומס רב על השרירים לאורך שעות רבות ביום.

תופעת לוואי: שרירים תפוסים וכאבים **תיאור הטיפול:** שחרור השרירים תוך הזרמת דם רווי בחמצן לשריר, המסייעים לסילוק חומצת החלב ברקמת השריר.

תיאור מקרה [2]:

ענף הספורט - התעמלות קרקע ומכשירים (אופיר נצר)

הגדרת הפציעה: קרע ברצועה הצולבת בברך. הפציעה נגרמה בתחרות גביע העולם בקרואטיה, לאחר נחיתה לא טובה בסיום התרגיל בסוס הקפיצות. לאחר הניתוח טופלה המתעמלת בפיזיותרפיה. הטיפולים בעיסוי החלו כשישה שבועות לאחר הניתוח, במטרה להפחית את הנפיחות, להקל את פעולת השרירים סביב הברך ולשפר את טווחי התנועה.

תופעות לוואי: חוסר טווח תנועה, הידבקויות, נפיחות, שרירים תפוסים, כאב

תיאור הטיפול: הליך הטיפול היה תקופתי עקב כאב ונפיחות במקום הפציעה לאחר הניתוח. הטיפולים נועדו להזרים דם למקום הפגוע, לשפר את טווחי התנועה ולבצע ניקוז לימפטי להורדת הנפיחות.

תיאור מקרה [3]:

ענף הספורט - שייט (נלישת רוח - שחר צוברי)

הגדרת הפציעה: הצטברות של חומצות חלב בשרירים לאחר מאמץ

על-פי דברי הספורטאים עצמם מתברר שהטיפולים סייעו להם רבות הן באימונים והן בתחרויות

פיזי קשה בפרק זמן קצר. כאשר אני מצטרף לסירת המאמן בתחרות גלישה יש לי היכולת לתת מענה לשייט בעת שהוא נמצא במנוחה קצרה בין שייט אחד למשנהו, קרוב לסירת המאמן (בדרך כלל מדובר ב-2-3 שייטים ביום).

תופעות לוואי: כבדות, כאב, תחושת "שריפה" בשריר, חוסר גמישות ומגבלה בטווחי התנועה.

תיאור הטיפול: כאמור, הספורטאים נמצאים באמצע התחרות (בין השייטים), ואין זמן לבצע טיפול ממוסך. אי לכך, אני חייב להפחית את הכאב ברקמת השריר בתוך זמן קצר מאוד של 5 עד 10 דקות. הטיפול הוא מהיר וכולל טפיחות על השריר, מתיחתו ושחרור של הרקמות באמצעות הזרמת דם רווי בחמצן למקום.

סיכום

מאמר זה עסק בעיסוי לסוגיו השונים, כולל תזמון העיסוי (לפני התחרות, במהלכה ובסיומה) ויתרונותיו של כל אחד מהסוגים השונים. כמעסה המטפל בספורטאים אולימפיים וכספורטאי לשעבר, אני יכול לומר בביטחון מלא שהעיסוי ייחודי לכל מטופל ומטופל. אין דומה הטיפול בספורטאי העוסק בג'ודו לספורטאית העוסקת בהתעמלות אמנותית. באמצעות שלושה תיאורי מקרה מענפים ספורט שונים, ניסיתי להמחיש את ייחודיות הטיפול בכל ספורטאי על-פי אופי הענף והפציעה שממנה הוא סובל. על-פי דברי הספורטאים עצמם, מתברר שהטיפולים סייעו להם רבות הן באימונים והן בתחרויות.

אריק זאבי מול נטע ריבקין

בדרך כלל בהגדלת טווחי תנועה מוגבלים עקב חוסר גמישות ואלסטיות של רקמת השריר. לעומתו, ספורטאית בענף אסתטי כמו התעמלות אמנותית אינה סובלת מבעיה של העדר גמישות בשריר אלא משרירים תפוסים וכאבים בעקבות עומסי יתר בקבוצות שרירים מסוימות. לכן אבצע עיסוי שנועד להזרמת הדם כדי לשחרר את חומצת החלב משרירים תפוסים, כאשר עוצמת הטיפול תהיה נמוכה יותר.

הג'ודוקא אריק זאבי עסק בענף שבו למסה השרירית יש משמעות רבה. לעומתו, המתעמלת האמנותית נטע ריבקין מגיעה מתחום שונה לחלוטין, שבו להיבט האסתטי יש חשיבות מכרעת. אי לכך, הטיפול בשניהם הוא שונה לחלוטין. עובי הרקמה השרירית וכוסר הספיגה שונים, ולכן מטרת העיסוי תהיה שונה. עוצמת העיסוי שהפעלתי בטיפול עם אריק אינה דומה לזו שבטיפול עם נטע. עם ספורטאי בעל ממדים גדולים שעוסק בענפי הקרב אתמקד



עיסוי לג'ודוקא שגיא מוקי



עיסוי למתאבקת אילנה קרטיש

טריאתלון: אימון עצמאי, בנבחרת או בקבוצה רב-לאומית? מגמות בטריאתלון העולמי והישראלי



מדעי האימון

מאז צירופו למשחקים האולימפיים בסידני 2000 עבר ענף הטריאתלון שינויים רבי-משמעות, שעיקרם מעבר מאימונים עצמאיים למודלים של נבחרות לאומיות או קבוצות עילית רב-לאומיות. השינויים הללו לא פסחו על נבחרת ישראל, הפועלת כיום על-פי מודל הנבחרות. עובדה זו קידמה את הענף לרמה גבוהה מבעבר.

יתרון: במודל של אימון עצמאי, מתאמנים יחד ספורטאים מובילים בכל אחד מהענפים (שחייה, אופניים וריצה) תחת מאמנים ספציפיים ומקצועיים לכל ענף.
חסרון: באימונים עצמאיים אין חיבור מקצועי בין אנשי המקצוע בתחומים השונים (שחייה, אופניים וריצה). זאת מאחר שמדובר בשלושה ענפי ספורט שונים ובשלושה מאמנים שונים, שיש לתאם ביניהם לא רק את הדרישות המקצועיות (כמו אימון שחייה בבריכה לעומת אימון שחייה בים הפתוח, כפי שנהוג בטריאתלון), אלא גם את העומסים הגופניים כדי לא לגרום לאימון-יתר או לפציעות.

2. אימונים במסגרת של נבחרת לאומית

התחרויות בענף הטריאתלון מאופיינות בצפיפות רבה, הדורשת אגרסיביות מסוימת בשחייה וברכיבה והתמודדות עם שינויי קצב

הספורטאים אמנם זינקו יחד לתחרות, אך לא היו רשאים להיעזר זה בזה במקטע הרכיבה ונדרשו לשמור על מרחק של כ-10 מטרים לפחות. מאחר שהרכיבה בטריאתלון מהווה כמחצית מהזמן הכולל של התחרות, נוצרו הפרשי מרחק גדולים בין המתחרים עד לשלב האחרון - הריצה. כאמור, התחרויות היו מבוססות על יכולת אישית, והיו בהן הרבה פחות אלמנטים טקטיים.
במשך הזמן הפכו התחרויות לדינמיות, אגרסיביות וטקטיות יותר, ולכן קשה יותר להתכונן אליהן ללא מתחרים באימונים. הותרה תחרות ב"פלוטונים", כלומר, ברכיבה בקבוצה רשאי רוכב אחד למשוך את השני מאותה קבוצה ואף "להגן" על הרוכב המוביל מאותה נבחרת. וכך קיבלה התחרויות מימד שונה של טקטיקה ואיזון בין שלושת תת-הענפים. אמנם גם היום נמשך מקטע הרכיבה כמחצית מהזמן הכולל, אך ההיתר להתחרות בפלוטונים מקטין משמעותית את המרחקים בין המתחרים. נציין שיש משמעות לפלוטון גם בחלק של השחייה.



נבחרת ישראל בטריאתלון

הטריאתלון

הוא אחד הענפים החדשים בתכנית האולימפית. הוא צורף למשחקים רק בסידני 2000, וכולל 55 גברים ו-51 נשים. מאז עבר הענף שינויים רבים לא רק בשיטות האימון (המורכבות גם כך) אלא גם בסביבת האימון - שינויים המגבירים את הסיכויים להצלחה. מענף שבו התאמנו מרבית הספורטאים באופן עצמאי, או עם ספורטאים מאחד משלושת ענפי הסוד - שחייה/אופניים/ריצה, עובר הענף לאימונים במסגרת של נבחרות לאומיות או קבוצות עילית קטנות רב-לאומיות. תהליך כזה מתחיל להשפיע גם על גילאי הנוער והנבחרות הצעירות.
לכל מודל כזה יש יתרונות, אך הוא גם אינו נטול חסרונות. המאמר מציג את מהותו של כל אחד מהמודלים, יתרונותיו וחסרונותיו, ואת פרויקט הנבחרות בישראל.

מודלים של אימוני טריאתלון

המאמן זיול קלונן, ששימש במשך עשרות שנים כמאמנה של נבחרת בלגיה ולאחר מכן של נבחרת ניו-זילנד (בשנים 2016-2017), ערך מחקר שעסק בשיטות ובמודלים של אימון כמו גם במבנה האימונים בטריאתלון במדינות שונות בעולם (Clonen, 2016). הוא אף ערך סקר מקיף שכלל כ-30 מדינות שמרביתן השתתפו בענף הטריאתלון במשחקים האולימפיים. את תוצאותיו נפרט בהמשך.
במחקרו חשף קלונן נתונים המעידים על המגמות המובילות בענף וחילק את מסגרות האימונים בעולם לשלושה מודלים עיקריים:

- 1. אימונים עצמאיים:** טריאתלטים המתאמנים יחד עם ספורטאים מענפי הסוד בטריאתלון - שחיינים (כאשר הם מתאמנים בבריכה), הרכיב אופניים (כשהם מתאמנים ברכיבה) ורצים (לשיפור יכולת הריצה)
- 2. אימונים במסגרת של נבחרת לאומית:** מדינות המקיימות אימונים משותפים לטריאתלטים במבנה של נבחרת הפעילה כל השנה
- 3. אימונים במסגרת קבוצות עילית רב-לאומיות:** ספורטאים ממדינות שונות המתאמנים יחד, בדרך כלל תחת מאמן בעל שם עולמי. דוגמה טובה לכך היא הטריאתלט הישראלי הון דרמון, הראשון שייצג את ישראל במשחקים האולימפיים בריו 2016. במשך כמה שנים התאמן דרמון באוסטרליה תחת מאמן מקומי, יחד עם טריאתלטים נוספים מרחבי העולם.

מהות המודלים, יתרונות וחסרונות

1. אימונים עצמאיים

מודל של אימונים עצמאיים אפיין את הענף בתחילת דרכו. הטריאתלון היה פחות גלובלי, ועד לשנת 1999 נקבעו התוצאות בתחרויות על-פי היכולות האישיות של הספורטאי. החוקים התבססו על "תחרות אישית ללא עזרה", והחוק המשמעותי ביותר בעניין זה היה האיסור לרכוב בקבוצות ("פלוטונים" - דבוקות; ראה להלן).



אורי זילברמן
מאמן לאומי בטריאתלון
urizilberman@hotmail.com



הראל זילברמן
מאמן טריאתלון בקבוצת אס"א רופין
עמק-חפר
asa.ruppin@gmail.com

בטריאתלון בניסיון לשפר את היכולות בענף הספציפי. יש לציין שבחודשים האחרונים נוספה סהר אלוני, מאמנת שחייה בכירה, לצוות המאמנים של העברת, והיא מתמקדת בעיקר בצדדים הטכניים בשחייה. בטבלה מוצגים פרטים על הטריאתלטים הישראלים הבכירים ומאמניהם, תוצאות בולטות, דירוג עולמי ומאפייני סביבת האימון.

סיכום

מאז צירופו למשחקים האולימפיים עבר ענף הטריאתלון שינויים משמעותיים בשיטות האימון, במבנה התחרויות ובתהודה התקשורתית, שניתן לייחס לשינויים בחוקה, לגידול במספר הספורטאים בענף במדינות רבות, לפריסתו הגלובלית ולעומק שנוצר מכך. השינוי המרכזי הוא מעבר מאימונים עצמאיים במסגרת



של ענפים נפרדים למודלים של נבחרות לאומיות וקבוצות רב-לאומיות. לשני המודלים המובילים הללו ישנם יתרונות וחסרונות, ואין כיום העדפה ברורה לאחת מהן. המודל המוביל בישראל הוא מודל הנבחרות, שיחד עם האקדמיה למצוינות במכון וינגייט קידם את הענף לרמה גבוהה בהרבה מזו שהייתה טרם אימוץ המודל לפני כשמונה שנים.

* ממוצע הגילאים במשחקים האולימפיים בלונדון 2012 היה 27.5 בגברים ו-27 בנשים.

הטריאתלטים המובילים של ישראל: תוצאות בולטות, דירוג עולמי, מיקום האימונים והמאמנים

שם הספורטאי (גיל)	תוצאות בולטות	שנת תחרות	דירוג עולמי	מיקום האימונים כיום	מיקום האימונים בגיל העושר	מאמן נוכחי
שחר שגיב (24)	מקום 4 באליפות עולם עד גיל 23	2017	43	זכרון יעקב/ מכון וינגייט	וינגייט	אורי זילברמן/ שמי שגיב
רן שגיב (21)	מקום 7 בתחרות גביע עולם ב-2017	2017	186	וינגייט	וינגייט	אורי זילברמן
אמתי יונה (24)	מקום 7 בא. אירופה עד גיל 23	2017	215	אליקנטה, ספרד	וינגייט	רוברטו סחואלה אנטה
איתמר אלסטר (23)	מקום 11 בא. אירופה עד גיל 23	2017	343	פתח תקווה	פ"ת וינגייט	נר יגודה
רועי זוארץ (24)	מקום 22 בא. אירופה בוגרים	2017	352	וינגייט	אילת	אורי זילברמן
יואב אביגדור (19)	מקום 9 בא. אירופה לנוער	2017	593	וינגייט	וינגייט	אורי זילברמן
ליאן ויתקין (22)	מקום 16 בא. אירופה עד גיל 23	2017	496	וינגייט	וינגייט	אורי זילברמן
גל רובנקו (20)	מקום 37 בא. העולם לנוער	2017	518	הוד השרון	הוד השרון	נר יגודה
הגר כהן קליף (18)	מקום 23 בא. העולם לנוער	2017	אין	וינגייט	וינגייט	אורי זילברמן

באמצעות מפגשים תקופתיים וואו במועדונים מובילים.

מחבר הסקר מציין שעד 2008, שיטת הנבחרות הייתה נפוצה מאוד במדינות המובילות, אך בעשור האחרון נוהגים ספורטאים בכירים להתאמן באופן עצמאי, בתמיכה חלקית או מלאה של המדינות שהתאימו את מבנה התמיכות לשינוי הזה. נראה שבגילי ה"בוגרים" הצעירים" (עד גיל 24 בערך) מעדיפות מדינות רבות את מודל הנבחרות, המאפשר להן שליטה טובה יותר וקידום מסודר יותר של ספורטאים לרמות הגבוהות.

הסקר אינו מתייחס לגילי 24 ומעלה*, אך מניסיונו עם ספורטאים בכירים בענף הטריאתלון בעולם, הרי בצד האימון במסגרת של נבחרות לאומיות תופס היום מודל הקבוצות הרב-לאומיות מקום מרכזי, בעוד האימון העצמאי כמעט שלא קיים הלכה למעשה.

הטריאתלון בישראל

הטריאתלון בישראל מתבסס על מודל הנבחרות. לאחר איתור הספורטאים המוכשרים בגיל 15 ומעלה מגיעים רובם המכריע לאקדמיה למצוינות במכון וינגייט. עד גיל זה הם מתאמנים במסגרת המועדון שלהם. האגודות מאתרות ומפתחות את הספורטאים אך כדי להביאם לרמה בין-לאומית יש צורך בתנאי אימון וסביבה שונים, הניתנים באקדמיה בווינגייט. מאוחר יותר, במהלך שירותם הצבאי, המתאימים שביניהם יכולים להצטרף למסגרת האימונים של נבחרת ישראל בווינגייט. 10 מבין 15 ספורטאי נבחרת ישראל מתאמנים כיום במכון, במסגרת האקדמיה או הבוגרים. על-פי מדיניות הענף רשאים ספורטאים שאינם מעוניינים להתאמן עם הנבחרת לבחור מסגרת אחרת בארץ או בחו"ל. אחרי הכול, מדובר בענף אישי. כך למשל, שחר שגיב, הטריאתלט המוביל כיום, עבר לתכנית משולבת לאחר שבע שנות אימון במכון וינגייט. הוא מתגורר בזכרון יעקב, וברוב ימי השבוע מתאמן תחת אביו, שם טוב שגיב, המתואם באופן מלא עם מאמן הנבחרת, אורי זילברמן. פעם-פעמיים בשבוע הוא מתאמן עם מאמן הנבחרת, שמתכנן עבורו את אימוני השחייה, מבצע את המעקב והבקרה המקצועיים ויוצא עמו לתחרויות בין-לאומיות. בשנתיים האחרונות הוכיח שחר התקדמות רבה, וכיום הוא משתייך לפסגה העולמית ומגיע לתוצאות שלא הושגו על-ידי ישראלים בעבר. אמתי יונה, אחרי כשמונה שנים בווינגייט, יצא להתאמן במרכז אימונים בספרד יחד עם ספורטאים ממדינות נוספות.

אין כיום ספורטאים ישראלים שנבחרת שאינם מתאמנים תחת מאמן טריאתלון (חלקם נעזרים גם במאמן מאחד הענפים הנכללים

ואליפות עולם. שהרי בסופו של דבר, המטרה של כל אחד היא לנצח את האחר. עם זאת, נבחרות שונות, גם בענפי ספורט אחרים, מצליחות להתמודד עם הקושי הזה לאור היתרונות שצוינו לעיל.

קושי פסיכולוגי: יש הבדל מהותי בין היכולת להתאמן כנבחרת אורגנית המתחרה מול נבחרת אחרת ובין קיום אימונים של נבחרת המורכבת מספורטאים המתחרים זה מול זה ולחשוף את היתרונות והחסרונות של כל אחד אל מול מתחריו.

קושי מקצועי: יש צורך להתאים תכנית מקצועית לספורטאים בעלי מאפיינים פיזיולוגיים שונים. אי לכך, על המאמן למצוא איזונים ואולי אף להתפשר כדי להנהיג אימונים שיקדמו את כל חברי הנבחרת למימוש יכולותיהם.

3. קבוצות רב-לאומיות

מודל זה התגבש עם הגלובליזציה של הענף והפיכתו לפופולארי ברחבי העולם. קבוצות רב-לאומיות מאופיינות בספורטאים בכירים ממדינות מובילות ולצידם ספורטאים מוכשרים ממדינות שאין בהם מרכזי אימון איכותיים.

יתרונות:

- היכולת לגבש נבחרת ספורטאים גמישה, בעלת איכויות גבוהות ומאמנים מעולים
- האפשרות של הספורטאים לנוע ברחבי העולם ללא התחשבות במדינות האם שלהם. זה מתאים לענף שבו הספורטאים שוהים לעתים תקופות ארוכות ביבשת אחרת. לדוגמה, האירופים והצפון-אמריקנים יוצאים למחנות אימונים ארוכים במהלך החורף, ובחודשים יוני עד אוגוסט טריאתלטים מכל רחבי העולם שוהים באירופה, בקרבת תחרויות רבות המתקיימות ביבשת בקיץ. מבין הישראלים נציין, נוסף לרון דרמון, גם את אמתי יונה המתאמן בשנה האחרונה בקבוצה רב-לאומית בספרד, לאחר כשבע שנים שבהן התאמן במכון וינגייט, במסגרת האקדמיה, ולאחר מכן נבחרת ישראל.

חסרונות:

- המחויבות של הספורטאים והמאמנים מבוססת בעיקר על הצלחות ותשלומים, ולכן גם המניעים הם כספיים ולא בהכרח לאומיים.
- התחלופה של הספורטאים בקבוצות אלו היא מהירה ורבה יחסית, ולכן היחס שהספורטאי זוכה לו אינו בהכרח זהה ליחס שהוא מקבל כספורטאי מוביל במדינתו.

סקר: מסגרות של פיתוח הענף

כפי שצוין בתחילת המאמר, זיול קלונן ערך סקר מקיף, ראשון מסוגו בנושא זה בענף (Clonen, 2016). הוא שלח שאלונים למאמנים בכירים במדינות המובילות בדירוג העולמי, כולל ישראל, שנגעו בין השאר לדרכים שבהן המדינה מפתחת את הטריאתלטים המובילים שלה.

תכניות פיתוח: ל-22 מדינות (מתוך 28 מדינות שהתייחסו לנושא) יש תכניות המיועדות לפיתוח טריאתלטים צעירים לרמה בין-לאומית, תכניות שיאפשרו להם להשיג את הקריטריון האולימפי. ב-92% מהן ישנם מרכזי אימון ראשיים (אם כי לאף אחת אין מתקן לאומי ספציפי לטריאתלון), ובמדינות גדולות יותר יש יותר ממרכז אימונים אחד. 17 מדינות מקיימות את מרכז המצוינות העיקרי במתקן לאומי, והשאר

(לדוגמה: באזור המצוף הראשון בשחייה, "פלוטונים" ברכיבה). אי לכך, יש משמעות רבה ליכולת הטכנית להתחרות בצפיפות ומכאן גם הצורך להתאמן בצפיפות בתנאים הזיהים למצב של תחרות. בענף השחייה, לדוגמה, השחיינים אינם שוחים בצפיפות אלא להיפך: לכל אחד מסלול משל עצמו, ואין מגע בין השחיינים במהלך התחרות. בטריאתלון, לעומת זאת, יש מגע רב בין המתחרים, והמשחה קשוח מאוד. בענף אופני כביש יש נטייה לאימונים ארוכים בהרבה מאלה של הטריאתלטים עקב ההבדל במרחקים בתחרויות: בטריאתלון רוכבים 40 ק"מ לעומת מאות ק"מ בתחרות אופניים. לגבי טקטיקה קבוצתית - באופנים "הכול" קבוצתי, ואילו בטריאתלון אין כמעט טקטיקה קבוצתית. ובאשר לסיום - הרכיבה בטריאתלון חשובה, אך לאחריה יש ריצה - החלק המסיים בטריאתלון, והספורטאי מביא זאת בחשבון מבחינת ההתייחסות הכללית לתחרות. גם הריצה בטריאתלון שונה היום מהותית ואינה מבוצעת בקצבים קבועים כבר ביציאה לאחר הרכיבה. היא מתחילה בדרך כלל בקצב גבוה - הפוך מהנהוג בריצות ארוכות שנוטות להיות שקולות מאוד וטקטיות בחלקן הראשון. אם כן, היתרונות והחסרונות באימונים במסגרת של נבחרת לאומית הם כדלהלן:



צילום: חנוך האלומפי הבין-לאומי

יתרונות:

- סביבת אימונים נוחה עבור האיגודים הלאומיים, המוכרת גם מענפים אחרים (זאת בהנחה שישנם די ספורטאים באותה מדינה, שיכולים לקיים מערך אימונים קבוצתי)
- איגום משאבים מקצועיים
- אפשרות של סימולציה למצב תחרות
- משיכה של ספורטאים מובילים זה את זה
- סביבת מצוינות ואיכות אימון גבוהה
- שליטה, בקרה ומעקב טובים
- צוות מלווה ומעטפת משותפת
- יצירת עומק של ספורטאים איכותיים
- יכולת לקבוע קריטריונים המבוססים על תכנית אחידה יחסית
- יציאה כנבחרת לתחרויות, כולל נסיעות לתחרויות בחו"ל

חסרונות:

- הצורך בגיבוש נבחרת: קיים קושי הנובע מהצורך לגבש את כלל הספורטאים תחת אותו צוות ולהנהיג גישה מקצועית אחת.
- יריבות בין ספורטאים: בשיטה זו קיים קושי לספורטאים לעבוד יחד כאשר קיימת יריבות ביניהם על השגת קריטריון לתחרות חשובה כמו משחקים אולימפיים

רוגבי-7 מאפייני המשחק, דרישות פיזיות והפרויקט הישראלי 2024

משחק הרוגבי-7 זוכה בשנים האחרונות לתמיכה משמעותית מגופי הספורט המובילים בארץ – הוא נבחר כ"פרויקט הלאומי 2024" במטרה לסייע לנבחרת ישראל להעפיל לאליפות העולם בשנת 2022 בהונג-קונג ולאחר מכן למשחקים האולימפיים בפאריז 2024. הפרויקט מבוסס על מסלול מצוינות, תוך פעילות במסגרת של נבחרות וסימון מטרות מערכתיות והישגיות ארוכות-טווח.

תפקידים במשחק

שחקני רוגבי-7 משמשים באחד משני תפקידים עיקריים - חלוצים ושחקני קו. שחקני הקו כוללים רכזים ושחקני קו אחורי. עם זאת, כל השחקנים מרבים להחליף ביניהם תפקידים בהתאם לפונקציות השונות שהם ממלאים במגרש.

חלוצים: ישנם שלושה חלוצים במגרש, מספרי 1, 3 (שחקני ציר - prop) ו-2 (לוכד - hooker). בדרך כלל הם גדולי-ממדים, חזקים וקשוחים. גובהם הוא 1.85-1.95 מ' ומשקלם 95-105 ק"ג. אחד מהם הוא גבוה ואתלטי במיוחד כדי להתמודד עם היריב על הכדורים באוויר (בעיטות הפתיחה וזריקות חוץ). תפקידם העיקרי הוא "עבודה שחורה" - תאקלים, חילוץ כדורים, פעולות טקטיות (במצבים נייחים) ועוד. הדרישות הפיזיות העיקריות מהחלוצים מדגישות בעיקר כוח וסבלות אנאירובית, והדרישות הטכניות כוללות טכניקות מגע והתמודדות על כדורים באוויר.

הפעולות הקשורות במגע מול שחקן יריב באות לידי ביטוי במאבקי כוח קצרים, עצמיים ו"מתפרצים" למשך 1-3 שניות, מרביתם סביב ה"תאקל". ניתן להשוות את המאבקים להטלה או לריתוק בגידו, אך לרוב הם מתקיימים כאשר שחקן אחד לפחות נע במהירות בינונית עד גבוהה.

מבחינת העומסים, יש להוסיף את המאמצים האקסצנטריים העצימים, שבאים לידי ביטוי בשינוי כיוון ובבלימה סביב ניסיונות הפריצה/סגירה של שחקני קו ההגנה. המיעוט היחסי של נגיעות בכדור הופך לקריטית את היכולת לקבל החלטות תחת לחץ ועייפות. לסיכום, שחקן נמצא בתנועה מהירה במשך שבע וחצי דקות בממוצע למשחק. ביום של תחרות, כאשר מתקיימים שלושה משחקים ביום, השחקן ירוץ כ-5 ק"מ בממוצע (בכל שלושת המשחקים), מתוכם כקילומטר אחד במהירויות גבוהות, ויהיה מעורב בכ-30 אירועי מגע. יש לזכור שמרבית הטורנירים נמשכים יומיים, כך שלמעשה, המאמץ הוא כפול.



נבחרת ישראל ברוגבי-7



משחק הרוגבי (rugby) הוא ענף ספורט קבוצתי המוגדר כספורט במגע עצים (collision sport), שבו השחקנים רשאים להשתמש בכוח כדי לעצור את היריב. המשחק פופולרי במיוחד בארצות אנגלו-ססיות - בריטניה, אירלנד, דרום-אפריקה, אוסטרליה וניו-זילנד, ובמדינות כגון צרפת, יפן (הליגות העשירות בעולם), איטליה, ארגנטינה ואיי האוקיינוס השקט (פיג'י, סמואה, טונגה). כמו כן, המשחק בצמיחה מהירה מאוד במדינות כגון ארצות-הברית, קנדה, קולומביה, סרילנקה, גיאורגיה, קניה ומדגסקר. אירופה מקיימת את אליפות היבשת פעם בשנה, ומתקיים גם סבב עולמי.

גם בישראל מתפתח המשחק בקצב מהיר. מספר המועדונים גדל, וכך גם מספר השחקנים הצעירים, וכיום ישנם יותר מ-1000 שחקנים רשומים. לפני שנים אחדות הוכר הרוגבי כפרויקט לאומי בכותרת ה"פרויקט הלאומי 2024" (על הרוגבי-7 בישראל ראה בהמשך).

מאפייני המשחק והתחרות

רוגבי הוא יותר מסוג אחד של משחק. הנפוץ הוא ה"רוגבי יוניון" (רוגבי-15), משחק עצים ואינטנסיבי שמשכו 80 דקות (שתי מחציות של 40 ד'). בכל קבוצה 15 שחקנים, המשחקים במגרש שגודלו כמגרש כדורגל. המשחק טקטי מאוד בשל הקושי לפרוץ את קו ההגנה הצפוף.

הגרסה האולימפית של המשחק היא רוגבי שביעיות (רוגבי-7), שבו עוסק מאמר זה. מטרת המשחק (כמו גם זו של רוגבי-15) היא להשיג טריי (try) במספר רב יותר מהיריב. טריי פירושו הנחת הכדור מעבר לקו היריב. הרוגבי-7 הוכר כענף אולימפי בשנת 2009, לקראת משחקי ריו 2016 (מדליות הזהב הוענקו לאוסטרליה בין הנשים ולפיג'י - גברים), מה שהביא להאצה בפופולריות שלו בכל העולם (עם זאת, רוגבי 15 נפוץ עדיין יותר ברוב המדינות).

רוגבי-7 הוא משחק הרבה יותר אתלטי מרוגבי-15, והוא משוחק בדרך כלל במסגרת טורנירים של שלושה-ארבעה משחקים ביום. החוקים זהים כמעט בשני סוגי המשחקים, אך בשל המרווחים הגדולים, רוגבי-7 הרבה יותר מהיר ופחות טקטי (על מידות המגרש וחוקים עיקריים - ראה מסגרת). מאמר זה מתמקד במאפיינים ובדרישות הפיזיות הייחודיות של המשחק, ובחלקו השני - בפרויקט הלאומי 2024 המתקיים בישראל מזה שש שנים.

טורניר בין-לאומי נמשך יומיים. הוא מתחיל לרוב ב-10 בבוקר ומסתיים ב-6 בערב וכולל שלושה משחקים לקבוצה. חלוקת זמני הפעילויות (מהלכי משחק) השונים הם כדלהלן: כ-40 אחוזים מזמן המשחק ברוטו הם "ball in play". מדובר באחוז גבוה משמעותית לעומת מרבית ענפי הכדור. היחס בין זמן הפעילות (45 שניות בממוצע והמנוחה (33 שני בממוצע) מהווה מדד מצוין בקביעת עומסי האימון, כלומר, כקו מנחה בקביעת זמני הפעילות באימונים ובחדר הכושר. שחקני הקו האחורי ובעיקר שחקני כנף (wing) נעים למרחק רב יותר במהירויות גבוהות, והרכזים (playmakers) מעורבים יותר בפעילות עם הכדור. המרחק הכולל שעובר שחקן במהלך משחק נע בין 1500 ל-1650 מטרים, רובו במהירות של עד 18 קמ"ש והשאר במהירות גבוהה יותר (לעתים יותר מ-30 קמ"ש).

מדעי האימון



רענן פין
מאמן לאומי, איגוד הרוגבי
technical.director@rugby.org.il

שחקני קו: ישנם ארבעה שחקני קו, ולרוב הם מהירים וזריזים. כאמור, הם מחולקים לרכזים ולשחקני קו אחורי: **הרכזים**, מספרי 4-5 (Scrum half) ו-5 (Fly half), משמשים כמנהלי המשחק, בעלי יכולת קבלת החלטות (גם תחת לחץ) וטיפול בכדור, יצירת פרצות, קו אחורי בהגנה ובעיטות. הדרישות הפיזיות של התפקיד הן זריזות ומהירות, והדרישות הטכניות העיקריות הן בעיטות, מסירות מדויקות ועוד. גובהם 1.70-1.80 מ' ומשקלם 75-85 ק"ג. **שחקני הקו האחורי:** מספרי 6-7 (Center) ו-7 (Wing) הם המהירים במגרש. גובהם 1.80-1.90 מ' ומשקלם 85-95 ק"ג. תפקידם עיקרי הוא יצירת פרצות וסיומן בהתקפה. הדרישות הפיזיות הן זריזות, מהירות וכוח והדרישות הטכניות - תאקלים, התמודדות על כדור, יכולות של 1x1.

חוקים עיקריים

- ממדי המגרש: רוחב ממוצע 65 מ', אורך ממוצע 100 מ'.
- סגל הקבוצה מונה 12 שחקנים, 7 מְשַׁחֲקִים במגרש. מותרים 5 חילופים במהלך המשחק
- משך המשחק הוא 14 דקות נטו (20 ד' ברוטו) - שתי מחציות של 7 דקות ושתי דקות הפסקה ביניהן.
- צבירת נקודות:
 - טריי (try) - הנחת הכדור מעבר לקו היריב - 5 נקודות.
 - בעיטת המרה (conversion) - בעיטה המוענקת לקבוצה שהניחה את הטריי = 2 נקודות. לאחר מכן היא מעבירה את הכדור בבעיטת drop אל בין עמודים שהם בצורת H.
 - פנדל ניתן למימוש בכמה וריאציות ולא רק בבעיטה = 3 נקודות.
 - בעיטת שדה - בעיטת drop אל בין העמודים במהלך המשחק = 3 נקודות
- מותרת מסירת כדור לאחור (או בקו אחד) לחבר הקבוצה, ואסורה מסירה קדימה.
- בעיטה בכדור מותרת לכל כיוון, אך קיים קו נבדל (המזכיר את חוק הנבדל בכדורגל).
- השחקן רשאי לעצור ("תאקל") אך ורק את היריב הנושא את הכדור. תאקל מבוצע בעזרת הידיים והכתפיים בלבד, והתוקף מכוון לגובה הכתפיים ומטה.
- שחקן הנושא את הכדור שהופל לקרקע חייב לשחרר את הכדור (המשחק נמשך).

הרוגבי בישראל: ה"פרויקט הלאומי 2024"

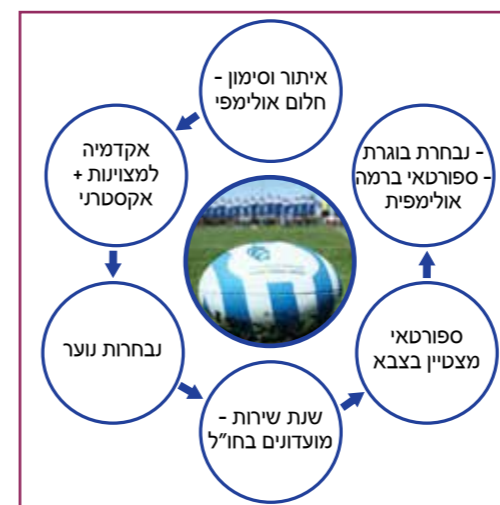
משחק הרוגבי בארץ החל למעשה כבר בימי המנדט הבריטי אבל התמסד בתקופת העליות מארצות אנגלו-סכסיות בשנות השבעים של המאה הקודמת. בתחילת שנות השמונים התקיים בארץ משחק בין-לאומי ראשון מול שווייץ, שהסתיים בתיקו. בישראל קיימות ליגות רוגבי לגברים ולנשים במקומות שונים בארץ ואף לקבוצות ילדים, נערים ונער גילאי עד 10, עד 12, 14, 16 ו-18 ולוותיקים. הליגות לגברים פועלות באופן רציף משנת 1971 וליגת הנשים מ-2001. האגודות הבולטות הן הפועל יזרעאל/גלבוע, אס"א תל-אביב, ומגיאר ובין הנשים - אס"א ת"א, רעננה ורחובות. ה"פרויקט הלאומי 2024", שהחל בסוף עונת 2011/2 בשיתוף מינהל הספורט, הוועד האולימפי בישראל, היחידה לספורט הישגי ואיגוד הרוגבי הישראלי, נועד לסייע לנבחרת ישראל ברוגבי-7 להעפיל לאליפות העולם בשנת 2022 בהוג קונג ולאחר מכן למשחקים האולימפיים בפאריז 2024. השיקולים בבחירת המשחק נבעו מהיותו ענף חדש בתנועה האולימפית, ומכאן גם הסיכוי הרב יותר להצליח במשחקים. זאת ועוד, דרישות הענף מאפשרות לספורטאי

הישראלי, שלא משופע בנתוני גובה מרשימים, להצליח בענף זה. נבחרת ישראל מדורגת כיום במקום ה-19 מתוך 44 מדינות אירופה [נבחרת הנוער (U18) במקום ה-17]. היא משתייכת לדרג A - השני באיכותו, הן בנשים והן בגברים. בדרג העולמי נמצאת הנבחרת במקום ה-59.

בשנים הראשונות לפעילותה התבססה הנבחרת על מרכזי מצוינות אזוריים ומחנות אימון משותפים, וכיום מתרכזים האימונים במכון וינגייט, בתדירות של ארבע פעמים בשבוע. במהלך השנים ליוו את הפרויקט מומחים בין-לאומיים ובראשם ראסל ארנשאו, עוזר מאמן נבחרת בריטניה, וברט דייסון, מאמן יכולות גופניות שלה. שניהם זכו עם נבחרתם בסגנות אליפות העולם (הם עדיין משמשים כיועצים במדינותם). כיום מאמנים את הנבחרת רענן פון, עופר קיס והווארד נובל. המשימה הקרובה של נבחרת ישראל היא אליפות אירופה שתתקיים בחודש יוני הקרוב. התחרות תכלול שני סיבובים - הראשון בקרואטיה והשני בליטא, והמטרה היא לתפוס את אחד מארבעת המקומות הראשונים, בתקווה להעפיל לדרג ה"גרנד-פרי" (רק הראשונה עולה לדרג זה). זוהי משימה קשה, ועד היום הנבחרת לא הצליחה בכך.

מסלול לפיתוח מצוינות

פרויקט 2024 הוא רב-שלבי ומבוסס על ניתוח החוזקות והחולשות של משחק הרוגבי בכלל והשחקן הישראלי בפרט. נכלל בו גם פרויקט מיפוי של 50 שחקנים מבטיחים ובעלי פוטנציאל בגילים 25-13. אלה עוברים במסלול מצוינות, שבו כל שלב מאופיין במטרות ספציפיות ככלל, היעד הוא לייצר שחקנים בוגרים ברמה אולימפית ולהכשיר שחקנים צעירים על בסיס פילוסופיית האימון והעקרונות של הנבחרת הבוגרת בכל הקשור לגורמי ההישג השונים. האיור מתאר את המרכיבים השונים במסלול המצוינות.



פרויקט 2024: פירוט מרכיבי המסלול למצוינות

להלן שלבי המסלול:

1. **איתור ומיון:** במסגרת של מחנות פתוחים מאתרים בכל תחילת עונה שחקנים מתאימים בגיל 12 ומעלה. המדדים כוללים יכולות פיזיות וטכניות ויכולת קבלת החלטות במשחק. בדרך כלל המבחנים זהים לאלה של הנבחרת הבוגרת, אך הם מותאמים לגיל הילדים.
2. **האקדמיה למצוינות ופרויקט אקסטרי:** בהתאם ליעדי התכנית הרב-שנתית צורף השנה לראשונה הרוגבי לאקדמיה למצוינות במכון וינגייט, ובה 10 שחקנים גילאי 16-17 ממועדונים שונים בארץ. חלקם שוהים בווינגייט וחלקם מגיעים ממקומות שונים אך אינם ישנים במכון. הם מתאמנים בין 8 ל-10 יחידות אימון בשבוע,

הכוללות רוגבי, יכולות אתלטיות, חדר כושר, פילאטיס וקרב מגע. קיים קשר הדוק בין האקדמיה לנבחרת הבוגרת: כל שחקן באקדמיה קיבל חונך אישי מהנבחרת הבוגרת ואף מתקיימים אימונים משותפים. כ-20 שחקנים נוספים מגיעים לאימוני תגבור (פעם עד פעמיים בשבוע) וזוכים לתכנית בחדר כושר וליווי תזונתי ורפואי. שחקני האקדמיה והאקסטרי מהווים את הנבחרות הצעירות - U16 ו-U18.

3. נבחרות הצעירים והנוער: הפרויקט

כולל שלוש נבחרות נוער - U14, U16 ו-U18, כולן נטלות חלק בתחרויות בין-לאומיות. הדגשים העיקריים בכל נבחרות הנוער הם אלמנטים טכניים, יכולות פיזיות וטכניות (כמו טיפול בכדור) ויכולות מגע. עם זאת, בכל נבחרת ישנם דגשים המותאמים לגיל ולתחרויות המטרה: U14 - איתור ומיון של שחקנים מוכשרים, טכניקה אישית, קבלת החלטות במשחק פתוח; U16 - עקרונות טקטיים עיקריים, התמיינות לתפקידים, חשיפה לתחרויות בין-לאומיות; U18 - הבנה מלאה של ההיבטים הטקטיים בהגנה ובהתקפה ושל המצבים הסטטיים וחשיפה ללחצים של אליפויות רשמיות. חשוב להדגיש: **בשום שלב, עד להגעה לנבחרת הבוגרת, לא מוצבת מטרה הישגית בראש סדר העדיפות.** במהלך העונה מקיימת כל נבחרת כ-10 מחנות אימון וכ-15 אימוני תגבור לקראת תחרות. יש חשיבות רבה לכך שהשפה המקצועית תהיה זהה, וכל הנבחרות יפעלו על-פי עקרונות דומים, עובדה שתקל את מעבר שחקנים מנבחרת אחת לשנייה. הדגשים העיקריים בנבחרות הנוער הם אלמנטים טכניים, יכולות פיזיות וטכניות (כמו טיפול בכדור) ויכולות מגע.



4. **מועדונים בחו"ל:** בעקבות שיתוף פעולה עם מועדוני רוגבי בצרפת נשלחים בארבע השנים האחרונות כ-20 שחקנים צעירים למועדונים במדינה המשחקים במסגרת הליגה. חלק מהשחקנים נשלחים בסיום הלימודים וחלק במהלך י"ב. המטרה היא להעניק להם סביבת אימונים ותחרויות ברמה גבוהה בשלבים קריטיים של התפתחותם. בחודשים האחרונים החל שיתוף פעולה גם מול מועדון בדרום-אפריקה, בשלב זה עם שני שחקנים בוגרים יותר.
5. **ספורטאים מצטיינים בצבא:** חוליה קריטית בשרשרת היא השירות בצה"ל. שמונה ספורטאים המוגדרים מצטיינים/פעילים בצבא משתייכים למסגרת הפרויקט ועוד כחמישה יצורפו במהלך העונה הקרובה. כולם מקבלים יחידות תגבור, נוסף לאימוני

הנבחרת והמועדון ומגיעים ל-8-10 יחידות אימון שבועיות.

6. **הנבחרת הבוגרת:** סגל השחקנים כולל כ-20 שחקנים המְשַׁחֲקִים בארץ ו-2-3 בחו"ל, מרביתם משני המועדונים המובילים - הפועל יזרעאל גלבוע ואס"א ת"א. בשנים האחרונות בוצעה, באופן מכוון, הצערה משמעותית של הסגל, וכיום ישנם 13 שחקנים מתחת לגיל 23 (ממוצע הגילאים 24.5). השחקנים מקיימים 6-7 יחידות אימון בשבוע במשותף, נוסף על היותם שחקני מועדון ועיסוקם במסגרת עבודה/לימודים/שירות בצבא.

ניהול עומסים

רוגבי-7, בהיותו ענף שיש בו מגע רב בין השחקנים, חשוף לסיכון לפציעות. לכך יש להוסיף את עצימות האימונים, את העובדה שהשחקנים אינם מקצוענים במשרה מלאה וששחקני הנבחרת משחקים כ-16-20 משחקי רוגבי-15 וגם 15 ימים במסגרת טורנירי רוגבי-7 (במרבית הליגות בעולם משחקים בחלק מהעונה רוגבי-15 ובחלק רוגבי-7).

בהתאם לכך ביצענו כמה פעולות כדי לצמצם את שיעור הפציעות בקרב השחקנים, כמו גם פעולות של בקרה ומעקב: (1) צירוף של יועץ תזונה (מיקי מדר) לצוות כבר לפני כשנתיים; (2) מעקב אחר מידת העומס (פרויקט המנוהל על-ידי הפיזיותרפיסט יריב שפירו); בסיום כל פעילות מדווחים השחקנים על מידת עומס בסולם של 1-10 ועל משך הפעילות, מה שעשוי להצביע על אימון-יתר או חסר; (3) התאוששות בהתאם לצמימות; (4) דירוג של המגע הפיזי (עפ"י זמן ומידת האינטנסיביות); (5) טיפולים אישיים בידי צוות הפיזיותראפיה (אליתה מוריריב שפירו).

מודל חברתי של סירת

צוות הנהגה של שחקנים מובילים בשיתוף המאמן (רענן פון), מנהל הנבחרת (איוון דרד) והיועץ המנטאלי (רענן דגן) הגדיר מודל חברתי של "סיירת" כדי לנצל את היתרונות המובנים של הפרויקט והאתוס הקרבי-ישראלי. המודל מבוסס על יצירת אמון מלא בין השחקנים והצוות, עבודה קשה וקשיחות, מוסר עבודה גבוה, כללים הנוגעים לתקשורת בין השחקנים וגאווה יחידה. כחלק מהפעילות מתקיימים אימונים מנטאליים קבוצתיים ואישיים ופעילות מגבשת כמו יציאה לקמפינגים, פעילות התנדבותית משותפת ועוד.

סיכום

המאמר חושף את ענף הרוגבי-7 ואת המורכבות והייחודיות שבו. המשחק נבחר כפרויקט לאומי על-ידי הגופים המובילים את הספורט בישראל, בין השאר כיוון שדרישות המשחק מתאימות לפרופיל של הספורטאי הישראלי. בהיבט האנתרופומטרי והפיזיולוגי. המטרה העיקרית היא לסייע לנבחרת ישראל ברוגבי-7 להעפיל לאליפות העולם 2022 ולמשחקים האולימפיים בפאריז 2024. הפרויקט, שהונהג בארץ לפני כשבע שנים, מבוסס על מסלול מצוינות וסיומן מטרות מערכתיות והישגיות ארוכות-טווח. הצלחה בפרויקט כזה, ובעיקר תחת אילוצי תרבות הספורט בארץ, מחייבת תכנון לטווח ארוך, נחישות ומחויבות של השחקנים, אנשי הצוות וכל הגורמים התומכים והמלווים.

האולימפיזם במיטבו

משחקי החורף האולימפיים, פיונגצ'אנג 2018

אף שעיני העולם כולו נישאות אל המשחקים האולימפיים הדימוי שלהם השואב השראה מערכי האולימפיזם כמו שלום ידידות, כבוד הדדי ומשחק הוגן, רחוק מלהיות מושלם. עם זאת, משחקי החורף האולימפיים בפיונגצ'אנג חוללו רגעים בלתי רגילים שייזכרו לעוד הרבה שנים, ורבים מהספורטאים הוכיחו שהערכים המובילים את התנועה האולימפית לא נעלמו מן העולם.

חצי האי הקוריאני שנישא בידי שני נציגים, אחד מכל מדינה, בפעם הראשונה מזה 11 שנים - היה רגע מכונן ובלתי נשכח. היחסים בין שתי המדינות, המצוינות עדיין במצב של מלחמה, היה הנושא המרכזי שליווה את משחקי החורף הללו עד למועד פתיחתם. אחרי שנה של הסלמה ביחסים ועוינות בעקבות תכנית הטילים הבליסטיים של צפון קוריאה, סיפקו המשחקים לשתי המדינות סיבה לשוב ולדבר ביניהן, ולכן קיבלו משחקים אלה את השם "אולימפיאדת השלום".

משחקי החורף 2018 בפיונגצ'אנג שבדרום-קוריאה חוללו שורה ארוכה של רגעים בלתי רגילים, שייזכרו בוודאי לעוד שנים רבות. בין אם מדובר בתחרות סקי, מזחלות או החלקה על הקרח, ניתן לזהות בכל אחת מהן ייצוג של הערכים והעקרונות האולימפיים המתוארים באמנה האולימפית והמבטאים את ההיבטים החשובים בפילוסופיה של הברון פייר דה-קוברטן, מחדש המשחקים האולימפיים המודרניים. במסגרת המאמר בחרתי בעשרה אירועים מתוך המשחקים, המסמלים בעיניי יותר מכול את הרוח האולימפית וערכיה.

משחק הוגן

168 ספורטאים רוסים, שעמדו בקריטריונים הבין-לאומיים של משחקי החורף 2018, הורשו להתחרות בפיונגצ'אנג תחת דגל הוועד האולימפי הבינלאומי והשם "ספורטאים אולימפיים מרוסיה" (Olympic Athletes from Russia).

שלום

המראָה של קבוצת הספורטאים מקוריאה הצפונית והדרומית - הצועדים יחדיו בטקס הפתיחה בקוריאה תחת דגל מאוחד של



ינת שלום בטקס הפתיחה

מאז חידושם של המשחקים האולימפיים ב-1896 ועד היום משתמשת התנועה האולימפית בערכיה כדי לסייע בהגדרת תפקיד הספורט בהתפתחות האדם והאנושות כולה. בחלוף השנים היא הגדילה את היקף המשחקים, ועתה מתכנסים יחד אנשים מ-206 מדינות במשחקי הקיץ ומ-92 מדינות במשחקי החורף - חלקם כספורטאים ואנשי צוות ואחרים כצופים - ברוח של אחווה ורעות. הודות לאמצעי התקשורת הפכה המשפחה האולימפית לסמל של אוניברסליות וסולידריות, וניתן ליחסו לשני שינויים משמעותיים בהיסטוריית המשחקים האולימפיים: (1) החל בטוקיו 1964, האירוע ניתן לצפייה ישירה בטלוויזיה בכל רחבי העולם. (2) מלונדון 2012 ואילך מהוות הרשתות החברתיות באופן רשמי מקור-שידור חדשותי בחסות הוועד האולימפי הבין-לאומי.

הישגיהם האדירים של הספורטאים הם סמל לשאפתנות ולמצוינות, וכיוון שהרעיון האולימפי קשור גם למשחק הוגן ולכבוד הדדי, הם מהווים דוגמה חיה לדו-קיום מוצלח בין אנשים במצבי קיצון הן בזירה הספורטיבית והן מחוצה לה. אבל, למרות שהמשחקים האולימפיים מציינים תמונה של חברה גלובלית ששואבת השראה מערכי האולימפיזם (הפילוסופיה האולימפית), חשוב להדגיש שדימוי זה רחוק מלהיות מושלם. הציבור - עקב ההפרות של האולימפיזם כתוצאה מהסתבכויות פוליטיות ומסחריות ונושא הסמים בצמרת הספורט המקצועני - רואה במשחקים האולימפיים אירוע שעשוי להוות מודל לחיקוי רק לעתים רחוקות, ושאינו להתייחס אליו ברצינות מבחינה חינוכית. תפיסה שלילית זו, הסותרת במידה רבה את הרעיון האולימפי, מעידה על הפער שקיים בין הרצוי למצוי, ואף מעלה פעם נוספת את השאלה הבסיסית ביותר: **מה הם הערכים המובילים את התנועה האולימפית, וכיצד הם באים לידי ביטוי במשחקים האולימפיים?**



המשלחת המאוחדת של קוריאה הדרומית והצפונית בטקס הפתיחה: רגע מכונן ובלתי נשכח



משחקים אולימפיים



ירדן הר לב
רכזת המרכז ללימודים אולימפיים,
המכללה האקדמית בוינגייט
yarden@wincol.ac.il

Athletes from Russia - OAR). אתר לאחר שהוועד האולימפי הבי"ל הודיע על הרחקתה של רוסיה מהמשחקים עקב פעולות סימום מסיביות שזכו לחסות ממשלתית. "הוועד האולימפי מחויב לכבד את זכויותיהם של ספורטאים נקיים ולמצוא איזון בין הענשת האשמים והתרה לספורטאים חפים מפשע להתחרות בהתבסס על העקרונות הבסיסיים של האולימפיזם", אמר נשיא הוועד האולימפי הבין-לאומי תומאס באך. בכך הוא נתן תוקף לאמנה האולימפית המדגישה שאחרי הכול, משחק הוגן עדיין חי וקיים.

מצוינות

מריט בורגן (Marit Bjørgen) בת ה-38 מנורווגיה היא גולשת סקי למרחקים ארוכים (קרוס קאנטרי), בעלת חמש הופעות במשחקי החורף האולימפיים (2002-2018). במשחקי פיונגצ'אנג היא עשתה היסטוריה בכך שהפכה לספורטאית המעוטרת ביותר במשחקים אלה ובתולדות משחקי החורף בכלל. בבורגן סיימה משחקים אלה עם חמש מדליות אולימפיות בכל התחרויות שבהן השתתפה (שתי מדליות זהב ב-30 ק"מ קלאסי ושליחות 5x4 ק"מ, מדליית כסף ב-15 ק"מ סקיאטלון ושתי מדליות ארד ב-10 ק"מ חופשי וספרינט קבוצתי). זה העלה את סך המדליות האולימפיות שזכתה בהן עד היום (2002-2018) ל-15 (8 מדליות זהב, 4 כסף ו-3 ארד). כמו כן, בשנת 2014 הוענק לבורגן פרס מטעם הוועד הבי"ל למשחק הוגן (International Fair Play Committee), הודות להתנהגות מוסרית יוצאת דופן שהפגינה לאורך כל שנות הקריירה שלה. בכך היוותה דוגמה אישית והוכיחה שמצוינות מושגת כאשר הגישה חשובה באותה מידה כמו היכולת.

השראה

כאשר גולשת הסקי והשלג מצ'יכה **אסתר לדצקה** (Ester Ledecka) בת ה-22 חצתה את קו הסיום במקצה סופר G (SG) לנשים, אפילו היא חשבה שבוודאי נפלה טעות. אך לא כך היה. לדצקה, אלופת העולם בסנובורד, נרשמה לתחרות הסופר G בסקי אלפייני - ענף שבו אינה מתמקדת בדרך כלל - כדי להתחמם לקראת התחרות

אחרי שנה של הסלמה ביחסים ועוינות בעקבות תכנית הטילים הבליסטיים של צפון קוריאה, סיפקו המשחקים לשתי הקוריאות סיבה לשוב ולדבר ביניהן, ולכן קיבלו משחקים אלה את השם "אולימפיאדת השלום"

העיקרית שלה בסנובורד (גלישת שלג). אלא שאז, משום מקום, היא "נסחפה" במהירות מסחררת לקו הסיום והצליחה להותיר את כולם בתדהמה מוחלטת כאשר קטפה ללא קושי כמעט את מדליית הזהב. זמן ממושך התבוננה בלוח התוצאות כדי לוודא שזו אכן התוצאה הנכונה. "אני עדיין בהלם גדול", אמרה בריאיון לאחר הזכייה. "הסתכלתי בלוח התוצאות והייתי בטוחה שזו טעות ושבעוד כמה שניות היא תתוקן, אבל שום דבר לא השתנה. אמרתי לעצמי: מה קורה פה? למה כולם צועקים סביבי? הגעתי רק כדי לעשות את הכי טוב שלי - והצלחתי". שבעה ימים לאחר מכן זכתה במדליית הזהב בתחרות הסלאלום הענק בגלישת שלג (סנובורד GS) והפכה לספורטאית הראשונה בהיסטוריה שזוכה בשתי מדליות זהב בשני ענפים שונים באותם משחקים אולימפיים.

ידידות

יוזורו האניו (Yuzuru Hanyu) מיפן ו**חאווייר פרננדז** (Javier Fernández) מספרד התחרו זה בזה בתחרות ההחלקה האמנותית על הקרח. כל אחד מהם כיוון לזכייה במדליית הזהב. אולם מחוץ לשטח ההחלקה, שני הספורטאים האולימפיים הם למעשה החברים הכי טובים מזה שנים רבות, והם אף מתאמנים עם אותו מאמן. "אנחנו חברים טובים מאוד, אך בשלב מסוים אין זה מן הנמנע שנהיה יריבים", אמר פרננדז לרויטרס ב-2015. "זה כמו להיות נשוי. אשתך היא החברה הכי טובה שלך, אשתך היא הכול בשבילך- אבל תלוי מתי. כשאנחנו על הקרח אנחנו מתחרים אחד נגד השני, אבל כשהתחרות נגמרת אנחנו שוב חברים וממשיכים לעבוד יחד". במשחקי 2018 זכה האניו במדליית הזהב, בעוד פרננדז הסתפק בארד, אבל עבורם הידידות היא הרבה מעבר לניצחון.

כבוד

האדם המאושר ביותר שחצה את קו הסיום בתחרות הגברים בסקי למרחקים בפיונגצ'אנג לא היה דווקא זה שהגיע למקום הראשון אם כי, באופן מפתיע, זה שהגיע אחרון (במקום ה-116), 26 דקות לאחר המנצח. הטריאתלט לשעבר, המכסיקני ג'רמן מדרסו (German)



יוזורו האניו מיפן: הידידות היא הרבה מעבר לניצחון



גולשת הסקי מצ'יכה אסתר לדצקה: זהב בתחרות החימום

(Madrazo) בן ה-43, החל לגלוש לראשונה אשתקד, לאחר שקרא מאמר שטען כי סקי למרחקים הוא ענף הספורט הקשה ביותר. בעקבות זאת החליט שהוא חייב לנסות אתגר חדש ולהגשים באמצעותו את החלום האולימפי. ואכן, לאחר שנה אחת בלבד של אימונים הצליח מדרסו לעמוד בדרישות הסף של משחקי החורף 2018. יותר מכול, מראהו חוצה את קו הסיום כשהוא מניף בגאווה את דגל מכסיקו, בעוד יריביו מהמדניות אקוודור, טונגה, פורטוגל, צ'ילה וקולומביה מקבלים את פניו בקריאות עידוד ואהדה, ייצג באופן מובהק את מהותה של הרוח האולימפית, וכי לא הניצחון חשוב אלא ההשתתפות. "זה היה קשה, אבל עשיתי את זה", אמר מדרסו בסיום התחרות.

שוויון

נבחרת הנשים האמריקנית בהוקי קרח זכתה בפעם השנייה בתולדותיה במדליית זהב מאז 1998, השנה שבה הפך הוקי נשים לספורט אולימפי. אולם טרם זכייתן בזהב האולימפי בפיונגצ'אנג 2018 הן זכו בהישג לא פחות חשוב עבורן, והוא עלייה משמעותית בשכר השחקניות. במרץ 2017 הן איימו שיחרימו את אליפות העולם בהוקי קרח עד שיזכו לקבלת תנאי עבודה השווים לאלו של נבחרת הגברים בהוקי. ממהלך שהחל כקבוצה שהחליטה לעמוד על שלה הן הפכו למובילות בין-לאומיות בנושא השוויון והיחס ההוגן כלפי ספורטאיות בעולם.

נחישות

שלושים שנה אחרי שאביו זכה במדליית כסף בתחרות הסופר G (SG) בסקי אלפייני זכה **מתיאס מאייר** (Matthias Mayer) בן ה-27 במדליית זהב באותו מקצה במשחקי פיונגצ'אנג. מאייר סיפר שכלד הוא העריץ את אביו הלמוט מאייר, על זכייתו במדליה אולימפית במשחקי קלגרי 1988. "כל חיי ראיתי את המדליה האולימפית שלו. היא הייתה בסלון שלנו", אמר מאייר הצעיר אחרי הזכייה. "אני מאושר שיש לי אחת משלי עכשיו". בשנת 2015, במהלך תחרות גביע העולם בגלישה במורד, הוא התרסק ושבר שתי חוליות בגבו ואף עבר ניתוח שמנע ממנו להמשיך להתחרות באותה עונה. "תמיד חשבתי לחזור לעשות את זה שוב ולנסות כמיטב יכולתי", הוסיף. נחישותו של מאייר מוכיחה שהאופי הוא בסיס לכל הצלחה ראויה.

אומץ

רגע מרגש בין שני גברים מאוהבים התרחש במהלך תחרות סקי חופשי, כאשר הגולש האמריקני **גאס קנורתי** (Gus Kenworthy), המוסקסואל מוצהר, נישק את בן זוגו למרגלות הגבעה - בשידור ישיר לעיני העולם כולו, וזכה לתשואות שמחה וגאווה על-ידי קהילת הלהט"ב. אף שלא זכה במדליה אמר קנורתי ל-CNN: "למעשה, זו הייתה החוויה האולימפית שקיוותי לה. הדרך היחידה לשנות תפיסות ולמוטט את ההומופוביה והמחסומים היא לא אחרת אלא באמצעות שימוש בדוגמה אישית, וזה משהו שבהחלט לא היה לי כילד. אני חש שבע רצון יותר לעזוב ללא מדליה, לעומת המשחקים האולימפיים הקודמים בסוצ'י 2014 שבהם זכיתי באחת". אירוע זה יזכר לבטח כמשמעותי וסמלי, בייחוד לאור העובדה שבחודש דצמבר 2014 (לאחר משחקי סוצ'י) פרסם הוועד האולימפי הבין-לאומי מסמך

בין אם מדובר בתחרות סקי מזחלות או החלקה על הקרח ניתן לזהות בכל אחת מהן ייצוג של הערכים והעקרונות האולימפיים המתוארים באמנה האולימפית

בשם Olympic Agenda 2020, הכולל 40 המלצות לעיצוב עתידה של התנועה האולימפית, ביניהן המלצה הקוראת לחזק את הכתוב באמנה האולימפית באשר למימוש זכויות הפרט ומניעת אפליה מכל סוג שהוא, לרבות על רקע נטייה מינית (Olympic Agenda 2020, p.16).

סולידריות

טוויסט לא צפוי בתחרות מזחלות הקרח מסוג בובסליי (Bobsleigh) לגברים במשחקי פיונגצ'אנג הוביל לזכייה משותפת של שני צמדים - הגרמני והקנדי - במדליית הזהב, בהגיעם באותו זמן בדיוק (ברמת מאית השנייה) לקו הסיום. הגרמנים הוכיחו שהספורטביות במשחקים האולימפיים חיה וקיימת: הם היו הראשונים לברך את עמיתיהם הקנדים ולציין עד כמה הם גאים לחלוק עמם את מדליית הזהב. "אני אוהב את המשחקים האולימפיים ומקווה שתחרות זו מראה לעולם את טיבה של הרוח האולימפית. זה נהדר לחלוק את הזהב עם החבריה האלה", אמר הספורטאי הגרמני **ת'ורסטן מרגיס** (Thorsten Margis). למעשה, זו הפעם השנייה בתולדות משחקי החורף שצמד קנדי חולק את הזהב האולימפי עם ספורטאים ממדינה אחרת. לפני 20 שנה בדיוק, במשחקי נגאנו 1998, היה זה הצמד האיטלקי שהיה שותף לתואר.

סיכום

הדוגמאות הללו, הלקוחות כולן ממשחקי החורף האולימפיים בפיונגצ'אנג 2018, מבטאות הלכה למעשה, את היסודות החינוכיים, המאפיינים את התנועה האולימפית והמשחקים האולימפיים. גם הדוגמאות השליליות, המהוות אף הן חלק בלתי נפרד מהמשחקים האולימפיים, אינן יכולות למחוק את התוקף שיש לערכים האולימפיים כרעיון חינוכי. אידיאלים הם קשי השגה ותמיד ישנן פשרות, ולכן ה"חיעוך האולימפי" חייב למצוא את המימד החיובי ביותר שניתן לייחס למשחקים האולימפיים. הברון דה-קוברטן, שהחיה את המשחקים האולימפיים ב-1896, שאף למשהו שהוא מעבר למיסוד של תחרות ספורט מודרנית: ליצור תנועה בין-לאומית שתקדם שילוב של תרבות ספורט עם חינוך, למצב את הספורט כמודל לשלום ולהרמוניה ולשמור על מערכת ערכים שתבטא הרבה מעבר לגבולות המגרש. הערכים האולימפיים המתוארים במאמר נתפסו בעיני כמהותיים ביצירת הבחנה בין המשחקים האולימפיים לבין כל אירוע ספורט אחר.



הגולש גאס קנורתי ובן זוגו: "זו הייתה החוויה האולימפית שקיוותי לה"

אגנס קלטי – אגדת התעמלות

אגנס (אני) קלטי – דמות המופת שלנו, היא אחת המתעמלות הגדולות בהיסטוריה, ואת עשר המדליות האולימפיות שלה (רובן מזהב) השיגה בעשור הרביעי לחייה! לאחר עלייתה לישראל בשנת 1957 ובמשך יותר מיובל שנים הובילה קלטי את ענף ההתעמלות, אימנה את נבחרות ישראל, הדריכה מאמנות התעמלות והכשירה דורות של מורות לחינוך גופני.

עבדה אגני כמורה במדרשה לחינוך גופני במכון וינגייט וחינה דורות של מורות ומורים לחינוך גופני למצוינות ולאהבת המקצוע.

לאורך השנים היא זכתה להוקרה רבה על מפעל חייה. בשנת 1958 נבחרה להיכל התהילה של הספורט היהודי, בשנת 1991 נכנסה להיכל התהילה של הספורט ההונגרי וב-2002 נבחרה להיות מוצגת בהיכל התהילה הבין-לאומי של ההתעמלות. אבל גולת הכותרת הייתה בחירתה ככלת פרס ישראל בתחום הספורט ותרבות הגוף בטקס שנערך בירושלים ב-2017, במוצאי יום העצמאות ה-69 של מדינת ישראל. חברי ועדת הפרס - יעל ארד, רון בולוטין, מירי נבו וגור שלף, נימקו את בחירתם: "קלטי, בת ה-96, זוכת 10 מדליות אולימפיות בהתעמלות מכשירים (...). אישה יחידה במינה, עוצמתית ומבריקה. אישה פורצת דרך, מנהיגה ודמות לחיקוי בקרב כל תלמידותיה בארץ ובעולם, שעשתה היסטוריה וחייה ביננו. מוערכת עד מאוד בעולם ובקהילות הספורט לדורותיה ועדיין נחשבת לאחת המתעמלות הגדולות בהיסטוריה של ענף התעמלות המכשירים. אגנס קלטי הינה ממקימי ענף ההתעמלות בישראל. היא הובילה את הענף למעלה מיובל שנים, אימנה מתעמלות ומתעמלים והדריכה דורות של מאמנים ומאמנות, אלופים ואלופות לאורך השנים". כיום, בגיל 97, אגנס מחלקת את זמנה בין בודפשט לישראל.

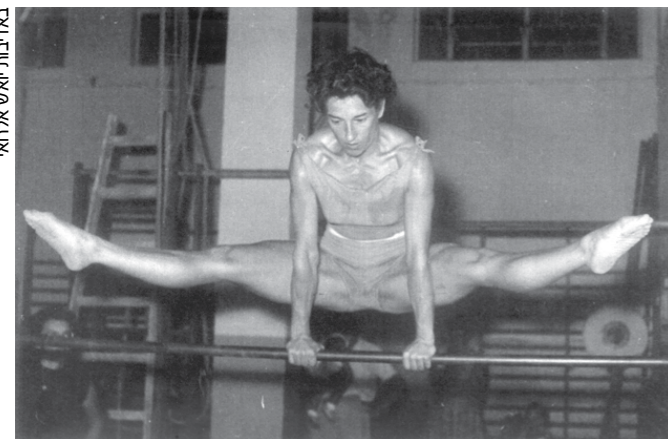
אלף ספורטאים במשחקים האולימפיים, והמעולים שבהם - 28 בלבד וביניהם 8 נשים - זכו במספר דו-ספרתי של מדליות. אגנס קלטי היא אחת מהן (אף שהקריירה האולימפית שלה נקטעה כמה פעמים עד גיל 31). היא מחזיקה גם בשיא ייחודי, בהיותה האלופה האולימפית המבוגרת ביותר בתולדות ענף ההתעמלות - בעלת מדליות זהב במשחקי מלבורן 1956 בהיותה בת 35 (!). זאת ועוד, קלטי היא עדיין הספורטאית האולימפית המעוטרת ביותר של הונגריה, יותר מהשיחיינית כריסטינה אגרסגי וקטינקה הוסי.

ב-23 באוקטובר 1956, במהלך משחקי מלבורן, פרץ המרד ההונגרי שגרם לרבע מיליון הונגרים לעזוב את מולדתם. עם פרוץ המרד, שדוכא באכזריות על-ידי המשטר הסובייטי, החליטה קלטי שלא לשוב למולדתה. יחד עם ספורטאים הונגרים אחרים שהשתתפו במשחקים היא פנתה לממשלת אוסטרליה וקיבלה מקלט מדיני, ובעקבותיו אמנם מצאה עבודה אך זו לא אפשרה לה להתפרנס די הצורך. שנה לאחר מכן, ב-1957, עלתה קלטי לישראל. למעשה, היא הגיעה ארצה כי הוזמנה להופיע בטקס פתיחת המכביה החמישית של אותה שנה: "הבאתי איתי באנייה את המכשירים והמקבילים - בקושי ידעו אז בישראל על התעמלות", אמרה. במהלך ביקורה הכירה את מי שהפך לימים לבן זוגה, רוברט בירו.

היא הקדישה את כל מרצה והידע שלה לטיפול ענף ההתעמלות ולקידום מתעמלות צעירות ובוגרות, היא הניחה את היסודות של ההתעמלות הספורטיבית בארץ, ובמשך 33 שנים אימנה את נבחרת הנשים של ישראל בהתעמלות מכשירים. "היה לי חשוב שיבינו את העיקרון של חדות האימונים וחדוות החיים. הספורט מחזק אותנו מבחינה רוחנית, לא רק פיזית ובריאותית. ככה בונים את נפש האדם", אמרה. במקביל,



אגנס קלטי ניצבת על דוכן מס' 2 לאחר שזכתה במדליית הכסף בקרב-רב במשחקי מלבורן 1956



באדיבות יואש אלהאי

אגנס קלטי נולדה ב-9 בינואר 1921 בבודפשט, הונגריה, למשפחה יהודית אמידה. כבר בגיל ארבע החלה להתאמן בהתעמלות ובשחייה, אך התחברה במיוחד להתעמלות מכשירים, ובהיותה בת 19 החלה להשתתף בתחרויות התעמלות. במלחמת העולם השנייה ניצלה קלטי מציפורני הנאצים באמצעות נישואים פיקטיביים וחייה בזהות בדויה בשם יוהאס פירושקה. אמה ואחותה ניצלו בזכות הדיפלומט השוודי ראול ולנברג, חסיד אומות העולם, אך אביה, דודותיה ושאר בני משפחתה נספו באושוויץ. קלטי התאמנה בסתר במהלך המלחמה, ורק בסיומה, כשהייתה בת 24, חזרה להתאמן באופן מסודר. בשנת 1946 זכתה באליפות הונגריה, תואר שהחזיקה בו במשך 10 שנים ברציפות.

במוצאי יום העצמאות ה-69 של מדינת ישראל, בהיותה בת 96 זכתה אגנס קלטי בפרס ישראל בתחום הספורט ותרבות הגוף

המשחקים האולימפיים הראשונים שבהם הייתה אמורה להשתתף היו בלונדון 1948, אלא שהיא נפצעה באחד האימונים טרם המשחקים ונאלצה לצפות בחברותיה מהיצי. בתחרות עצמה הן זכו במקום השני. החמצת המשחקים רק חיטלה את קלטי ולמשחקים הבאים - בהלסינקי 1952 - היא הגיעה בכושר מצוין. בהיותה בת 31 זכתה בארבע מדליות: זהב בתרגיל הקרקע, כסף בתחרות הקרב-רב הקבוצתי ושתי מדליות ארד במקבילים המדורגים ובתרגיל קבוצתי עם מכשירים (קטגוריה שאינה קיימת היום), במשחקי מלבורן 1956, בהיותה כבר שם-דבר בהתעמלות העולמית, היא צברה שש מדליות, ארבע מהן מזהב - במקבילים המדורגים, בקורה, בקרקע ובתרגיל קבוצתי עם מכשירים ובשתי מדליות כסף - בקרב-רב אישי וקבוצתי. עשר המדליות האולימפיות הללו מדרגות אותה עד היום כמתעמלת העשירית בכל הזמנים. יצוין שעד כה נטלו חלק כ-100



לשכת התיירות הממשלתית

אגנס קלטי עם הנשיא ראובן ריבלין וראש הממשלה בנימין נתניהו בטקס חלוקת פרס ישראל לשנת 2017

דמות מופת



יניב אשכנזי

מתאם מקצועי, היחידה לספורט הישגי
yaniva@wingate.org.il

מדליות לישראל

במשחקי הפסטיבל האולימפי-אירופי לנוער

שלל הישגיה של משלחת ישראל – ארבע מדליות ו-16 גמרים בענפי השחייה והג'ודו במשחקי הפסטיבל האולימפי האירופי לנוער שנערכו בהונגריה ביולי 2017, הוכיח שבקרב הצעירים בענפים אלה אנחנו בהחלט "על המפה". מעבר לכך, שיטת העבודה בנבחרות, כפי שהונהגה אצלנו בשחייה ובג'ודו כבר לפני שנים אחדות, היא הפורמט הנכון להצלחה בזירה הבין-לאומית.



שחיני רביעיית השליחים 100x4 מעורב, שזכו במדליית הכסף. מימין: מיכאל סמירנוב, רון פולונסקי, גל כהן גומי ודוד גרצ'יק

משחקי הפסטיבל האולימפי האירופי לנוער התקיימו בחודש יולי 2017 (23-30) בעיר ג'ור, הונגריה, בהשתתפות כ-4000 ספורטאים מ-50 מדינות. במהלך השנה הקודמת אירחה הונגריה, בהצלחה, אירועי ספורט רבים (עולמיים ויבשתיים, קיץ וחורף), וכך פעלה גם במשחקי הנוער האירופיים. הניהול המקצועי והארגוני עמד על רמה גבוהה, כולל מערך הסעות - מרכיב חשוב מאוד במשחקים רב-ענפיים, ולווה במעט מאוד אירועים חריגים. לוח הזמנים "עבד" מצוין על-אף כמה ימי גשם שהקשו על קיום התחרויות באתלטיקה ובטניס. המרחקים בין אתרי התחרות היו קטנים מאוד, ברוב המקרים מרחק הליכה קצר זה מזה, עובדה שסייעה לצופים, וכמובן גם לאנשי המשלחות, להתנייד בקלות בין האירועים. המשלחות עצמן התגוררו בשיני כפרים נפרדים, הרחוקים כקילומטר זה מזה. למזלנו, העובדה שרוב הפעילות החינוכית-בידורית התקיימה דווקא בכפר שבו לא התגוררה ישראל הקלה על הספורטאים בכל הקשור להכנה לתחרויות.

קמפיינים בין-לאומיים



יניב אשכנזי
ראש המשלחת למשחקי EYOF 2017
yaniva@wingate.org.il



גפן פרימו, הזוכה במדליית הזהב בג'ודו 52 ק"ג. גפן זכתה במדליית ארד באלופות אירופה בג'ודו שנערכה לאחרונה בתל-אביב

טקס פתיחת המשחקים היה מרשים. מצעד המשלחות התקיים בסופו ולא בתחילתו, כפי שנהוג בדרך כלל, וזה היה בהחלט חידוש מרענן. ככלל, הספורטאים נבחרו לתחרות זו על סמך עמידה בקריטריונים אולימפיים וסובייקטיביים, שהומלצו על ידי איגודי הספורט ואושרו במנהלת הספורט הישגי, כמו גם הישגי המדיניות באלופות אירופה האחרונה לנוער (8 הראשונות). התחרויות עצמן התקיימו בענפי הספורט הבאים:

- **משחקי כדור - כדורסל, כדוריד וכדורעף** (לישראל לא הייתה בהם נציגות, כיוון שהנבחרות לא הצליחו להעפיל לשמונה הראשונות באלופות הקודמות).
- **ענפים אישיים - קיאקים, אופניים, התעמלות מכשירים*** (ראה הערה בעמוד 84), טניס, ג'ודו, אתלטיקה ושחייה.

המשלחת הישראלית

ישראל שלחה למשחקים 36 ספורטאים (גילאי 14-18, 18 בנים ו-18 בנות) משישה ענפי ספורט, תשעה מאמנים ומאמנות (6 ו-3, בהתאמה), פיזיותרפיסט, "שגרירת אולימפיזם" - רוכבת האופניים אביטל גז, ראש משלחת ומנהל מקצועי. טרם היציאה העביר כל איגוד את היעדים המקצועיים עבור כל ספורטאי, כפועל יוצא מתחרויות העבר, כמו גם יכולתו העכשווית. היעדים המקצועיים הם נגזרת של הקריטריונים שהשיגו הספורטאים במהלך שנת המשחקים. הקריטריונים נקבעו במטרה להבטיח איכות גבוהה של ספורטאי המשלחת, ושלושה שבועות לפני פתיחת המשחקים נסגרה הרשימה הסופית.

שחייה ונ"דו: אימונים בשיטת הנבחרות

בשני ענפי ספורט - שחייה וג'ודו - נחלה משלחת ישראל הצלחה רבה. ספורטאינו השיגו ארבע מדליות בסך-הכול - מדליית זהב בג'ודו ו-3 מכסף בשחייה, ו-16 גמרים - 12 בשחייה ו-4 בג'ודו (ראה פירוט בטבלה 1). חשוב להדגיש כי בשני הענפים הללו מתאמנים הספורטאים בשיטת הנבחרות, עם אותו צוות מקצועי לאורך חודשים

רבים (ראה המאמר "מודל הנבחרות" של הג'ודו הישראלי" בגיליון זה). בשחייה, העבודה המשותפת עם מרבית השחינים מתקיימת כבר כשלוש שנים, וחלקם התנסו כבר בתחרויות בין-לאומיות (אליפות קומן, אליפות אירופה לנוער). כל אלו תרמו רבות להיכרות של המאמן הראשי עם הספורטאים והקלו מאוד במתן תדריכים לפני התחרויות ובמתן משוּב אחריהן. נבחרות השחייה והג'ודו היו מגובשות מאוד מבחינה חברתית, עובדה שסייעה בעידוד הקבוצתי ובתמיכה היום-יומית. נבחרת השחייה הייתה מהמוכשרות שידעו במשחקים עד כה. נוסף לכישורי השחייה הגבוהים ניחנו השחינים בנתונים אנתרופומטריים מצוינים (בעיקר גובה) וביכולות תחרותיות גבוהות. בסופו של דבר - כל העובדות הללו מצאו את ביטוּן בתוצאות הסופיות.

בסך-הכול השיג ענף השחייה 3 מדליות ו-12 גמרים, 11 שיאים אישיים ו-6 שיאי גילאים. ללא ספק הישג מרשים ביותר, בעיקר בהתייחס לכך שהתחרות עמדה על רמה גבוהה מאוד וכללה 48 מדינות, שעבורן זו הייתה התחרות החשובה ביותר בשנה, וכך גם הוגדרה בקלנדר התחרויות באיגוד.

כאמור, גם בג'ודו עובדים בשיטת הנבחרות, וגם בענף זה תורמת ההיכרות המקצועית והחברתית רבות לגיבוש הנבחרת ולתמיכה הקבוצתית, ואף ניתן לזהות את ההתנהלות המקצועית של

הספורטאים ולהיווכח שהם כבר מנוסים בתחרויות בחו"ל. ענף הג'ודו סיים את המשחקים עם מדליית זהב אחת (גפן פרימו, משקל 52-ק"ג) ו-4 גמרים (שניים בקרב הבנים ושניים בבנות).

אתלטיקה, אופניים, קיאקים וסניס

בארבעת הענפים הללו נפגשו המאמנים עם הספורטאים שהשיגו את הקריטריון רק במהלך החודש שלפני המשחקים. ללא ספק, זהו פרק-זמן קצר מדי להכרת הספורטאים, להטמעת הפילוסופיה המקצועית, להקניית כללי התנהגות ומשמעת ולמתן מענה רגשי לכל אחד ואחת בעת הצורך.

באתלטיקה הושגו שני גמרים - בקפיצה למרחק ובריצת 3000 מ', על-ידי שני ספורטאים שמאמניהם היו אלה שהובילו את ענף האתלטיקה במשחקים עצמם. עובדה זו מחזקת את התזה שפורטה לעיל - חשיבות ההיכרות המקצועית של המאמן עם הספורטאים. באופניים יוצגה ישראל על-ידי ארבעה רוכבים (2 בנים ו-2 בנות). ההיכרות הראשונה עם המאמנת הייתה כחודש בלבד לפני המשחקים, אבל למרות הזמן הקצר היא ידעה למקד את הרוכבים סביב המטרה העיקרית. הטוב מביניהם היה עודד קוּגוט, שסיים במקום ה-20 (מתוך 98) - בהחלט מעל הציפיות - במרוץ כביש



מיקס 100x4 מעורב - הזוכים במדליית הכסף. מימין: דוד גרצ'יק, אנסטיה גרובנקו, לאה פולונסקי וגל כהן גרומי

שהתקיים בגשם שוטף. ככלל, רמת התחרות בענף זה הייתה גבוהה מאוד, וניתן להגדירה כאליפות אירופה לקדטים.

בקיאקים ניכרו הבדלים משמעותיים ביכולות של הספורטאים שלנו לעומת מקביליהם מאירופה. שלו דריי וגוני אלפרט רחוקים מאוד מהפסגה האירופית בנקודת זמן זו.

בטניס המצב שונה, שכן, הפערים ביכולות של הישראלים מול מתחריהם האירופים אינם כה גדולים. עם זאת, טרם הצלחנו להדביק את הפערים, כפי שנראו במשחקים הללו, לעומת קודמיהם (טביליסי 2015), שבהם זכינו בשתי מדליות כסף (ליחידיים - ישי עוליאלי, ולזוגות - ישי ורועי גינת).

העליונות של רוסיה

טבלה 2 מציגה את דירוג 10 הנבחרות ראשונות על-פי הזכייה במדליות זהב, ובולט בה מעמדה של רוסיה בהשוואה לשאר מדינות

אירופה. עליונותה באה לידי ביטוי בעיקר בבריכה, שבה היא הפגינה שליטה ללא עוררין. המארחת, הונגריה, זכתה ב-41 מדליות (מקום 3 בסיוכום כל המדליות) וניצלה היטב את ביתיותה. פינלנד ממוקמת במקום העשירי המכובד, והיא מייצגת את המדינות הסקנדינביות ב"טופ 10".

חסקנות והמלצות

עבודה בנבחרות. זהו פורמט מוצלח מאוד, המבטיח עבודה של ספורטאים איכותיים יחד עם צוות מקצועי מוכר לאורך זמן, מה שמסייע הן בהיבט המקצועי והן בהיבט המנטאלי. המאמנים מכירים את הספורטאים, מודעים ליתרונותיהם ולחסרונותיהם ומסוגלים לתת מענה מהיר במהלך התחרות, שהיא מורכבת בפני עצמה. בענפי הספורט שבהם אין עבודה בנבחרות, והצוות המקצועי פגש את הספורטאים פעמים מעטות בלבד לפני התחרות, ניכר שההישגים היו פחות טובים משמעותית. המלצתנו החד-משמעית היא אפוא לעבוד במסגרת של נבחרות: שגרה של עבודה משותפת, היכרות אופטימלית הדדית של הצוות המקצועי והספורטאים, קיום מחנות אימונים ותחרויות משותפים בארץ ובחו"ל ועוד.

טבלה 2: דירוג עשר המדינות הראשונות (מתוך 50) על-פי זכייה במדליות זהב ודירוגה של ישראל

דירוג	מדינה	מדליית זהב	מדליית כסף	מדליית ארד	סה"כ
1	רוסיה	30	19	13	61
2	איטליה	14	11	13	38
3	הונגריה	13	14	14	41
4	הולנד	8	6	2	16
5	ספרד	7	4	4	15
6	גרמניה	5	8	4	17
7	טורקיה	5	6	8	19
8	צרפת	5	6	5	16
9	בלגיה	5	0	2	7
10	פינלנד	4	1	6	11
22	ישראל	1	3	0	4

ניסיון בין-לאומי. נושא זה עדיין עולה בכל ניתוח של משחקי EYOF. מאחר שהתחרות היא רב-ענפית ואינה דומה לתחרויות ענפיות אחרות, ההמלצה הגורפת היא להגיע למשחקים לאחר ניסיון בין-לאומי כדי לצמצם ככל האפשר חוסר ודאות מקצועית. ניתן לזהות את המתאם הגבוה בין ניסיון בין-לאומי גם בגילים הללו לבין ההישגים בתחרות. על כן, הדרישה מכל האיגודים תהיה הגעה למשחקים עם ניסיון בין-לאומי מוכח.

הקשחת הקריטריונים באמצעות תחרויות בחו"ל. נראה כי כדי להבטיח איכות גבוהה יותר יש לדרוש מהאיגודים שהספורטאים ישיגו את הקריטריונים למשחקים גם בתחרויות בחו"ל. אלה מהוות סימולציות טובות יותר ועשויות להבטיח שאכן הטובים ביותר הם אלו שייצגו את ישראל במשחקי הנוער האירופיים.

עדכון משחקי הנוער האירופיים בקלנדר השנתי של האיגוד. עצם הכנסת משחקי הנוער לקלנדר השנתי תבטיח הכנה טובה ושיטתית יותר למשחקים. בשחייה ובאתלטיקה, ענפים מדידים, יש לתכנן את עונת התחרויות כך שהשיא העונתי יבוא לידי ביטוי בתקופה שבה מתקיימים המשחקים (בחודש יולי בשנים לא זוגיות).



השחינית לאה פולונסקי, הזוכה במדליית הכסף ב-200 מ' מ.א., עם מאמן הנבחרת עידו אפל

טבלה 1: סיוכום התוצאות של ספורטאי המשלחת הישראלית - מדליות וגמרים בלבד

ענף ספורט	שם הספורטאית	הישג - מדליות וגמרים	מקצוע
אתלטיקה	אורי ארנון	6.84 מ', מקום 4	קפיצה למרחק
	אדיסו גואדה	8.39.09 דקות, מקום 4	3000 מ'
	גפן פרימו	4 ניצחונות, מדליית זהב	52-ק"ג
ג'ודו - בנות	ענבר לניר	2 ניצחונות, מקום 5	70-ק"ג
	מאיה גושן	2 ניצחונות, מקום 7	57-ק"ג
	יאיר אלקינד	2 ניצחונות, מקום 5	60-ק"ג
ג'ודו - בנים	גיא גורביץ'	3 ניצחונות, מקום 5	81-ק"ג
	רון פולונסקי	1.03.91 ד', מקום 4	100 מ' חזה
		2.04.51 ד', מקום 5	200 מ.א.
שחייה		4.28.07 ד', מקום 4	400 מ.א.
	גל כהן גרומי	54.39 שני, מקום 4	100 מ' פרפר
	דוד גרצ'יק	57.27 שני, מקום 5	100 מ' גב
		2.07.58 ד', מקום 8	200 מ' גב
	מיכאל סמירנוב	23.80 שני, מקום 7	50 מ' חופשי
		1.54.30 ד', מקום 7	200 מ' חופשי
	לאה פולונסקי	2.16.92 ד', מקום 4	200 מ' פרפר
		2.16.19 ד', מדליית כסף	200 מ.א.
		2.18.11 ד', מקום 5	200 מ' גב
		3.30.27 ד', מקום 6	שליחים - 100x4 חופשי
	3.46.60 ד', מדליית כסף	שליחים - 100x4 מעורב	
	3.59.99 ד', מדליית כסף	שליחים - מיקס 100x4 מעורב	
	3.38.86 ד', מקום 5	שליחים - מיקס 100x4 חופשי	

**** נציגת ישראל בתכנית חינוך חדשה של הוועד האולימפי האירופי, העוסקת בהכשרה, בהרחבה ובהעמקת נושא האולימפיזם. לכל מדינה ניתנה אפשרות להציע נציג או נציגה. במהלך המשחקים עסקו השגרירים בהפעלות חינוכיות לספורטאים במתחם שהוכן לכך במיוחד.**

*** מבין הענפים האישיים, ישראל לא נטלה חלק בהתעמלות מכשירים (בנים/בנות) בשל אי עמידה בקריטריון שנקבע בהמלצת איגוד ההתעמלות ואושר על-ידי מנהלת הספורט ההישגי. אלו הם המשחקים האירופים לנוער השניים ברציפות שבהם לישראל אין נציגות כלל בתחרויות ההתעמלות, מה שמעיד על פערים הולכים וגדלים בענף זה כבר בגילי הנוער.**

הנבחרות הצעירות בכדוריד:

בקרה ומעקב אחר הנתונים האנתרופומטריים והיכולות הגופניות

מבוא

החל בשנת 2012 הוכר ענף הכדוריד לגברים כפרויקט לאומי על-ידי הוועד האולימפי בישראל, מינהל הספורט והיחידה לספורט הישגי. בהתאם לכך, בשנים האחרונות מתקיימים בקרה ומעקב מקצועי ושיטתי אחר שחקני הנבחרות השונות (הצעירות והבוגרות), בהתייחס למדדים האנתרופולוגיים שלהם ויכולותיהם הגופניות. בד בבד, ניתן להם סיוע שבא לידי ביטוי בדרכים שונות כגון מתן מעטפת רפואית צמודה (ייעוץ תזונתיים, פיזיותרפיים, אורתופדיים ומנטאליים), יצירת פורומים מקצועיים למאמני הנבחרות, ביצוע מחקרים מדעיים ומעשיים בכדוריד, כתיבת תכניות מקצועיות לאיתור, למיון ולטיפוח הישגיות הענף ועוד.

המעקב אחר השחקנים מבוצע כמה פעמים בשנה, וזאת כדי לנטר את יכולותיהם, לשפרן ולהביא את הנבחרות לטורניר המטרה ביכולת מרבית. תחרויות אלה של נבחרות הנוער והעתודה - אליפויות אירופה דרג א' - תתקיימנה בקיץ 2018 בקרואטיה ובסלובניה (בהתאמה). התחרויות חשובות מאוד כדי להמשיך את המסורת הישגית ולהישאר בדרג א' גם בשנתיים הקרובות, ובכך ליצור המשכיות הישגית. לצורך כך, במהלך כתיבת תכנית האימונים והתחרויות השנתית לפני תחילת העונה נקבעו מועדים לבדיקות אנתרופומטריות (גובה, משקל, אחוז שומן) ולמדדי יכולת גופנית. אלה מהווים מדדים אובייקטיביים למאמנים ולאנשי מקצוע וכלים חשובים לבקרה ולמעקב אחר יעילות תכניות האימון, שיפור (או הרעה) של ביצוע מיומנויות ויכולות הקשורות לענף הספורט, ולאחר ניתוח הנתונים - מתן המלצות מעשיות לשיפור היכולות בהתאם לתוצאות ובהשוואה לסטנדרט בין-לאומי. ההמלצות נועדו להביא את השחקנים למצב גופני שיאפשר להם להתמודד עם יריבים קשים ללא רגשי נחיתות. חשוב להדגיש שמדדי היכולת הגופנית מהווים נגזרת של מאפייני המשחק, ולכן הם בוחנים מרכיבי כושר כמו יכולת אירובית ואנאירובית, כוח מתפרץ וזריזות. הקריטריונים שלפיהם נבחרו המבדקים הם:

- היכולת להשוות את תוצאותיהם בקלות יחסית בנקודות זמן שונות במהלך השנה
 - היכולת להשוות את התוצאות לנורמות לאומיות ובין-לאומיות קלות ומשך הביצוע
 - החשוב מכול - התאמת המבדקים לענף הספורט (1).
- כפי שצוין, השחקנים נמדדים בקביעות (גובה, משקל ואחוז שומן), והנתונים מושווים לעצמם ולסטנדרט בין-לאומי ענפי בהתאם לגילם. כמו כן, נערכות לשחקנים בדיקות דם וניתן להם ייעוץ תזונתי כדי להביאם למצב פונקציונלי מיטבי בענף הכדוריד.

המאמר חושף חלק מנתוני הבקרה והמעקב אחר הנבחרות הצעירות בכדוריד - נוער U18 ועתודה U20, במטרה לשתף את מאמני הכדוריד ואנשי מדעי הספורט במצבם הגופני ויכולותיהם הגופניות של השחקנים ולהציג המלצות מעשיות, כפועל יוצא של הממצאים במבדקים השונים.

בשנים האחרונות הוכר ענף הכדוריד לגברים כפרויקט לאומי ובעקבות זאת נערכות בקביעות פעולות של בקרה ומעקב אחר נבחרות הכדוריד בהתייחס למדדים אובייקטיביים כמו נתונים אנתרופומטריים ומבדקי יכולת גופנית. המאמר מציג את התוצאות שהושגו בקרב הנבחרות הצעירות (הנוער והעתודה) ולאור הממצאים - מפרט את ההמלצות הנובעות מהן לשיפור היכולות הגופניות.

לוואי (4). נמצא גם שבין הפעולות השונות ישנן שש שניות קלות מאוד, מה שמאפשר לחדש את מאגרי האנרגיה (ATP-CP) והמערכת הגליקוליטית). ממצאים אלו מחזקים את העובדה כי שחקן הכדוריד מוציא את רוב האנרגיה שלו במשחק במאוצים קצרים בקצבים שונים. מבחינת המרחקים שעוברים השחקנים במהלך משחק בהתייחס לעצימויות השונות, הספרות עושה הבחנה בין העמדות במשחק: השחקן בעמדת הקיצוניפניה משיג את המרחק הגדול ביותר (3641±501 מ' בממוצע למשחק), יותר מהפיבוט (3295±495). גם המרחק שעוברים שחקני הפינה במהירות גבוהה גדול יותר (10.9±5.7% מהמרחק הכולל) בהשוואה לעמדת הפיבוט (8.5±4.3%) והמקשרמרכז (6.2±3.2%). (5). משחק הכדוריד משלב אפוא סוגים שונים של תנועות במשחק ובעצימויות שונות (בינונית וגבוהה



הדרישות הפיזיולוגיות של משחק הכדוריד: ממצאי מחקר

הכדוריד הוא משחק בן 60 דקות, המשלב תנועה במהירויות שונות, יכולות טכניות-טקטיות מגוונות ומגע בין שחקנים. אי לכך, נדרשות יכולות פיזיולוגיות המאפשרות ריצה במקצבים שונים ובעיקר מאוצים למרחקים קצרים, ניתורים, זריקות לשער, חסימות, הטעיות ושינויי כיוון תכופים; בסך-הכול - 825 פעילויות מוטוריות שונות (בממוצע 2), המשחק משלב פיזיות ומגע רב בין השחקנים באזור ההגנה וההתקפה כאחד. לצורך הפקת אנרגיה משתמשים השחקנים בדרך כלל במערכת אנאירובית א-לקטית (ללא ייצור של חומצת חלב אלא הישענות על מאגרי ATP-CP) ולקטית (ייצור של חומצת חלב כתוצר

מדעי האימון



יניב אשכנזי

מתאם מקצועי, היחידה לספורט הישגי
yaniva@wingate.org.il



רותם כסלו-כהן

פיזיולוגית של המאמץ, המרכז לרפואת ספורט
ולמחקר ע"ש ריבשטיין במכון וינגייט
rotemc@wingate.org.il

בתמונות: שחקני נבחרת הנוער (U18)
צילום: דימה זגינב

רשימת המקורות שמורה במערכת.
ניתן לקבלה אצל יניב אשכנזי בדואר
אלקטרוני: yaniva@wingate.org.il

סוגי המבדקים של היכולת הגופנית משקפים נאמנה את הדרישות הפיזיולוגיות של השחקנים בהתאם לדרישות המשחק ועמדותיו של כל שחקן בו

כושר קריטי בכדוריד, ונראה כי ברוב המקרים השחקן הישראלי מפצה על הנחיתות הפיזית על-ידי שימוש במהירות ובכוח מתפרץ. יכולת אירובית: המרכיב האירובי, כפי שבא לידי ביטוי במבדק האירובי 1, טעון שיפור. לצד כמה תוצאות טובות (מסומנות בתכלת) ישנם לא מעט שחקנים שהשיגו תוצאות נמוכות מהממוצע. המטרה הניצבת בפני המאמנים בעניין זה היא "לטפס" לכיוון 1500 מ' בממוצע (ראה מקרא). שיפור במרכיב האירובי יאיץ את ההתאוששות תוך כדי משחק וביניהם. יש להדגיש שמתכונת המשחקים באליפות אירופה תובענית מאוד. הם מתקיימים כמעט מדי יום, עובדה המצריכה יכולות אירוביות גבוהות. אימונים המשלבים ריצות הספק (באמצעות אינטרוולים שונים, עם כדור ובלעדיו) ישפרו את המרכיב האירובי

הממצאים של מבדקי היכולת והנתונים האנתרופומטריים

א. נבחרת הנוער (U18)

שחקני נבחרת הנוער ביצעו את מבדקי היכולת והבדיקות האנתרופומטריות (גובה, משקל ואחוז שומן) בחודשים אוקטובר 2017 ולאחר מכן בינואר 2018. התוצאות (חוץ מגובה) מודגמות בטבלה 1. אלה הצבועות באדום נמוכות מהסטנדרד הבין-לאומי (במקרה של אחוז שומן גבוה) ובתכלת - שוות לסטנדרד הבינ"ל ואף איכותיות יותר (7, 8).

מבדקי יכולת:

כוח מתפרץ: ניתן להבחין כי יש שיפור במרכיב הניתור (כוח מתפרץ) הן ב-SJ והן ב-CMJ, שהוא קריטי בכדוריד. הפער הגדול בין שני מבדקי הניתור מצביע על תרומה של המרכיב האלסטי בניתור, שבא לידי ביטוי באימון פליאומטרי*. כפי שצוין, מרכיב הניתור הוא משמעותי מאוד במערך האימון, שכן, השחקנים זורקים לשער וחוסמים בהגנה תוך כדי ניתור. במבדקי הספרינטים (ל-5 ול-10 מ') יש זהות מוחלטת כמעט בין התקופות, והממוצע טוב בשני המרחקים. בהשוואה לנתונים בין-לאומיים, תוצאות השחקנים במבדקים 10+5 מ', SJ, CMJ, הן מעל הממוצע ולעתים טובות בהרבה. הכוח המתפרץ הוא מרכיב

* אימון המתמקד בשיפור מעגל ה"מתיחה-קיצור" בריר

לפני הניתור. הידיים נותרות במקומן בזמן הניתור, והתנועה המבוצעת היא פשיטה ברכיים ובגו בלבד.

2. ניתור לגובה, הידיים על המותניים (CMJ - Countermovement jump) (איור 3): כפיפה ויישור מהירים של הברכיים וניתור לגובה מרבי. כאן הידיים על המותניים כדי למנוע מהן לתרום לניתור. התנועה המהירה של כפיפה ויישור ברכיים מכניסה לתמונה את מעגל המתיחה-קיצור לפני הניתור. זווית הכפיפה במפרק הברך לפני הניתור היא כ-90 מעלות. זו נקודה חשובה, מכיוון שבמקרים רבים הספורטאי אינו מבצע כפיפה מספקת בברך, עובדה הפוגעת בגובה הניתור.

מבדק אירובי 1 [YoYo intermittent test recovery]

כפי שצוין, משחק הכדוריד משלב פעולות עצימות וקלות לסירוגין. ואכן, במבדק זה השחקן מבצע מאוצים לאורך 20 מ', הלך וחזור, על-פי אות הניתן ממערכת שמע. בסיום ה-40 מ' הוא ממשיך בריצה קלה 5 מ' נוספים, הלך וחזור (איור 4 בעמוד הבא). עשרת המטרים הנוספים משמשים להתאוששות. כל המבדק מבוצע מול מערכת שמע המזניקה את הנבדקים, והם חייבים לציית לה. מי שאינו מצליח להגיע לקונוס בין אות לאות מוזהר בפעם הראשונה, ובשנייה נאלץ לסיים את המבדק. המטרה היא לצבור מרחק מרבי ללא עצירה, מה שמעיד על יכולת אירובית טובה (עפ"י המקרא: עד 520 מ' - יכולת חלשה, ויותר מ-2000 מ' - יכולת מעולה).

לסרוגין (6). שאר האנרגיה שמוציא השחקן במהלך המשחק באה לידי ביטוי בפעולות הגנה ובמגע בין השחקנים. ההוצאה האנרגטית הזו טרם נבדקה במחקרים.

אם כן, הדרישות הפיזיולוגיות של משחק הכדוריד, המדגישות אינטרוולים עצימים וקצרים ומקטעים לא מבוטלים של ריצה קלה, מחייבות יכולות אנאירוביות א-לקטיות ולקטיות ואף יכולת אירובית גבוהה, וזאת כדי להאיץ את קצב חידוש מאגרי האנרגיה ולהגביר את קצב ההתאוששות במהלך המשחק ובין המשחקים.

מבדקי היכולת הגופנית

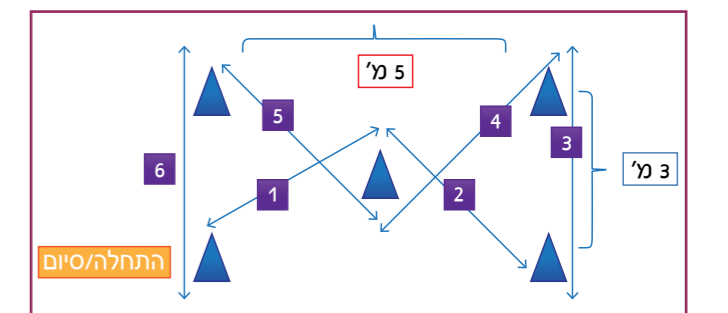
כפועל יוצא מכך, המבדקים של יכולת גופנית חייבים להיות מותאמים לדרישות הפיזיולוגיות ולשקף נאמנה את דרישות המשחק. השחקן מבצע אותם בזה אחר זה, עם התאוששות של כמה דקות ביניהם. להלן פירוט המבדקים:

מאוצים למרחק 5 ו-10 מטרים

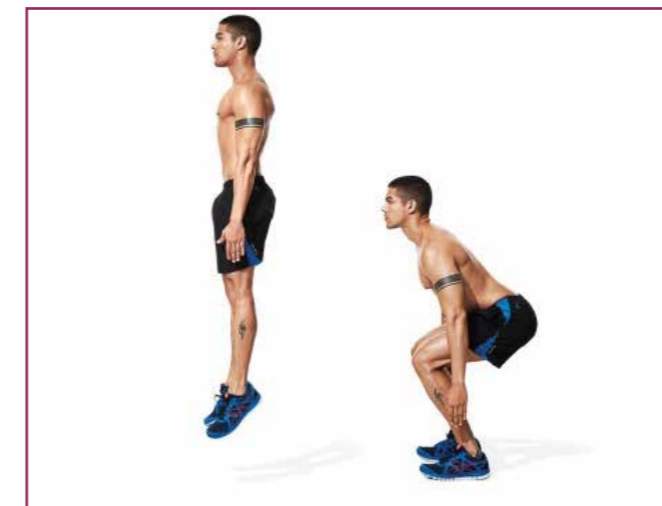
נמצא כי שחקני כדוריד מבצעים ספרינטים קצרים בני 2-6 שניות במהלך 10% (בממוצע) מסך-כל המרחק במשחק. כמו כן, הם מבצעים מאות תנועות שמשכן 1-2 שניות, פרק זמן המתאים למרחקי ריצה של עד 10 מ'. אי לכך, ביצוע מבדק ספרינט למרחק 5 ו-10 מ' (כוח מתפרץ, יציאה מהמקום) מתאים לדרישות המשחק, ונראה שיכולת ההאצה, לעומת מהירות טהורה, היא מרכיב חשוב יותר בענף הכדוריד.

מבדק זריזות - "מעטפה"

מבדק הזריזות מדמה מצבי משחק בכדוריד. הוא כולל שינויי כיוון תכופים ואף מצריך מהשחקן זיכרון מוטורי. הוא נמשך עד 6 שניות במהירות גבוהה, מה שמדמה את משך הזמן המרבי של ריצת השחקן במהלך משחק. הוא מתחיל מקונוס 1 (ראה את נקודת ההתחלה באיור 1), עובר במסלולים המסומנים, בכל פעם דרך האמצע, ולמעשה יוצר מעין צורת מעטפה. השחקן מסיים את המבדק בנקודת ההתחלה.



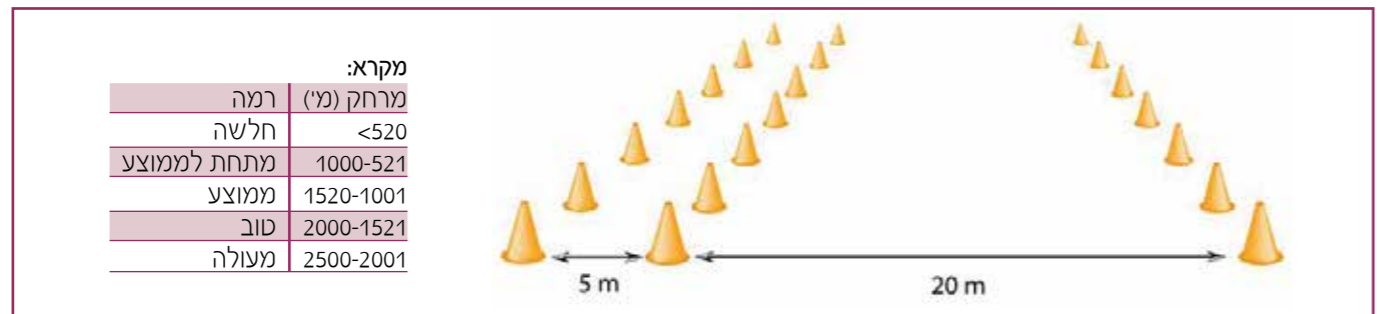
איור 1: מבדק זריזות ("מעטפה")



איור 2: מבדק ניתור לגובה, הידיים חופשיות (SJ - Squat Jump)



איור 3: מבדק ניתור לגובה, הידיים על המותניים (CMJ - Countermovement jump)



איור 4: מבדק אירובי (YoYo intermittent test recovery)

טבלה 1: אוקטובר 2017 לעומת ינואר 2018: השוואת תוצאות מבדקי היכולת הגופנית והנתונים האנתרופומטריים (משקל ואחוז שומן) של נבחרת הנוער (U18)

גיל	משקל		גובה		% שומן		5m		10m		Envelope		SJ		CMJ_FH		Yo-Yo IRI Test		
	אוק'	ינו'	אוק'	ינו'	אוק'	ינו'	אוק'	ינו'	אוק'	ינו'	אוק'	ינו'	אוק'	ינו'	אוק'	ינו'	אוק'	ינו'	
69.8	71.5	170	16.2%	15.5%	0.908	1.019	1.841	1.763	5.899	5.855	28.1	30.5	43.5	41.4	17.1	14.4	1440	17.4	1560
95.5	94.7	192	16.8%	14.8%	1.071	1.118	1.866	1.811	6.283	6.665	30.5	31.1	43.5	39	16.4	16.4	1240	16.5	1280
91.6	91.6	180.5	18.8%	16.9%	1.057	1.131	1.881	1.811	6.003	6.095	34.3	34.3	43.5	36.7	16.5	1280	16.2	1160	
67.2	69.1	174	12.3%	12.3%	1.018	1.009	1.72	1.701	5.738	6.021	44.7	47.7	35.1	35.1	19.4	19.4	2200	19.6	2280
80.3	80.1	178	15.6%	15.1%	1.053	1.029	1.788	1.769	6.878	6.046	27	27.3	35.1	35.1	15.8	1080	15.8	640	
91.8	97.3	193	18.5%	17.8%	1.075	1.091	1.908	1.888	6.802	6.726	44.4	44.4	35.1	35.1	14.4	600	14.4	640	
70.9	72.1	173	11.9%	12.1%	0.987	0.987	1.688	1.688	5.978	5.978	33	33.5	41.8	41.8	17.5	1600	17.5	840	
90.1	90.1	173	18.7%	12.1%	1.029	1.029	1.779	1.779	6.038	6.151	33	33.5	41.8	41.8	17.5	1600	17.5	840	
81.7	82.9	191	11.5%	10.6%	0.989	1.032	1.68	1.748	5.989	6.202	45.5	45.5	35.1	35.1	16.6	1320	16.6	1520	
81.9	84.8	182	13.3%	13.8%	0.98	1.03	1.696	1.732	5.724	6.008	37.4	37.4	36.8	36.8	14.7	720	14.7	1120	
84.9	84.9	182.5	13.3%	13.3%	0.952	0.952	1.663	1.732	5.728	6.008	37.4	37.4	36.8	36.8	14.7	720	14.7	1120	
94.3	95.8	182	23.6%	22.2%	1.152	1.131	1.941	1.748	5.989	6.202	45.5	45.5	35.1	35.1	16.6	1320	16.6	1520	
74.9	73.6	183	14.4%	14.4%	0.952	1.031	1.715	1.776	5.991	6.15	31.3	31.3	32.8	32.8	17.1	1440	17.1	960	
77	77	183	15.5%	15.5%	1.035	1.035	1.758	1.758	5.818	5.981	34.4	34.4	34.4	34.4	18.4	1880	18.4	1280	
69.4	70.8	177	12.6%	12.4%	0.832	0.976	1.791	1.757	5.855	6.273	30	30	30.2	30.2	17.8	1720	17.8	1720	
69.2	69.2	176	15.6%	15.6%	1.032	1.032	1.745	1.745	6.275	6.275	37.5	37.5	37.5	37.5	17.8	1720	17.8	1720	
76.6	76.6	184.5	12.0%	12.0%	1.018	1.018	1.739	1.739	6.21	6.21	42.8	42.8	37.5	37.5	14.8	760	14.8	760	
67.3	67.3	181	11.1%	11.1%	1.053	1.053	1.779	1.779	6.553	6.553	38.3	38.3	38.3	38.3	18.1	1760	18.1	1760	
73.7	73.7	181	14.0%	14.0%	1.048	1.048	1.815	1.815	6.302	6.302	26.5	26.5	32.1	32.1	15.5	960	15.5	880	
80.67	80.14	181.22	16.00%	14.28%	1.01	1.04	1.79	1.78	6.10	6.20	4.03	4.03	4.02	4.02	17.8	17.8	1300.00	16.57	1300.00
6.49	7.31	7.93	0.01	0.01	0.08	0.01	0.03	0.01	0.14	0.24	0.14	0.14	0.14	0.14	0.59	67.45	183.85	183.85	



ישראל במשחקי החורף, פיונגצ'אנג 2018



מעייפות ומעומס משחקים. יכולת אירובית: כמו בנבחרת הנוער, היכולת האירובית טעונה שיפור ומצריכה התערבות משמעותית של המאמן לאור המטרות שעומדות בפני הנבחרת הצעירה.

נתונים אנתרופומטריים:
קיים שיפור אצל השחקנים, שבא לידי ביטוי בהפחתה של אחוז השומן וירידה זניחה במשקל.

לאור התוצאות הטעותות שיפור של המבדק האירובי יש להעלות את המרכיב האירובי לראש סדר העדיפות מבחינת נושאי האימון

הפונקציונלי לכדוריד. ריצה קלה מאוד בסיום האימון, גם אם במשך 10-20 דקות בלבד, תשפר את הבסיס האירובי ותביא להתאוששות השחקנים.

נתונים אנתרופומטריים:
השחקנים הפחיתו את אחוז השומן (בממוצע) ומשקלם לא השתנה כמעט, מה שמצביע לרוב על עלייה במסת השריר וכוחו. עם זאת, ישנם עדיין שחקנים (תוצאותיהם מסומנות באדום) שאחוז השומן שלהם גבוה מהסטנדרט (12-13% שומן), והם חייבים לקבל ייעוץ תזונתי כדי להפחית את מרכיב השומן בתזונה שלהם.

מסקנות והמלצות

- תוצאות המבדקים שבוצעו לשחקני נבחרת הנוער והעתודה מובילות למסקנות ולהמלצות הבאות:
- מרכיב הכוח המתפרץ בפלג הגוף התחתון בקרב שחקני הנוער והעתודה בכדוריד הוא טוב בהשוואה לתוצאות בין-לאומיות. עם זאת, אנו ממליצים להמשיך ולחזק את מרכיב הכושר הזה בעזרת עבודה שיטתית עם משקולות ואימונים עם אמצעי התנגדות במגרש עצמו עם כדור ובלעדיו ובשילוב אמצעי עזר שונים.
- מומלץ לשלב אימוני כוח מתפרץ עם אימונים של יכולות טכניות בהתאם לעמדה במגרש.
- לאור התוצאות הטעותות שיפור של המבדק האירובי יש להעלות את המרכיב האירובי לראש סדר העדיפות מבחינת נושאי האימון. באימון נכון וממוקד הוא ניתן בהחלט לשיפור.
- יש לשלב אימונים אירוביים ייעודיים עם כדור (אימוני הֶסֶפֶק באמצעות אימוני הפוגות) ובמקביל - לשלב אימונים אירוביים בדופק נמוך יחסית, כדי לשפר את הבסיס האירובי הקשור להתאוששות השחקנים ממאמץ. תרגול כזה יתקיים בדרך כלל בחלק האחרון של האימון.
- יש להמשיך לבצע מעקב רציף וקבוע לאורך השנה אחר הנתונים האנתרופומטריים של השחקנים (גובה, משקל, % שומן) ולדאוג ששחקנים בעלי תוצאות חריגות יקבלו ייעוץ תזונתי. מטבע הדברים, בענף ספורט שבו להיבט האנתרופומטרי יש חשיבות רבה יש צורך במעקב ובבקרה רצופים.



ב. נבחרת העתודה (U20)

בטבלה 2 מושווים הנתונים האנתרופומטריים ומוודגמות תוצאות מבדקי היכולת הגופנית שביצעו שחקני נבחרת העתודה בחודש ספטמבר 2017 לעומת דצמבר 2017. באדום - תוצאות נמוכות מהסטנדרט הבי"ל ובתכלת - אלה שנמצאות בסטנדרט הבי"ל ואף איכותיות יותר.

מבדקי יכולת:
כוח מתפרץ: מבחינת המרכיבים הנשענים על כוח מתפרץ (ספרינטים ויתורים), התוצאות טובות ובחלקן הגדול נמצאות מעל הסטנדרט הבי"ל. עם זאת, קיימת בהן ירידה קטנה, שנובעת כנראה

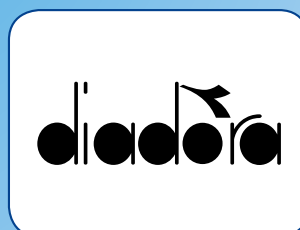
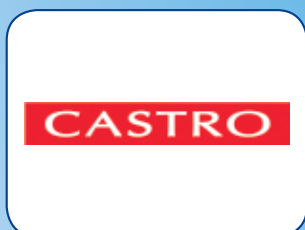
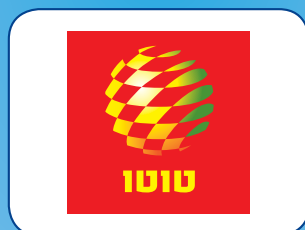
טבלה 2: ספטמבר 2017 לעומת דצמבר 2017: השוואת תוצאות מבדקי היכולת הגופנית והנתונים האנתרופומטריים (משקל ואחוז שומן) של נבחרת העתודה (U20)

דצמ'	ספט'	דצמ'	ספט'	דצמ'		ספט'		דצמ'	ספט'	דצמ'	ספט'	דצמ'	ספט'	דצמ'	ספט'	דצמ'	ספט'	דצמ'	ספט'
				משקל (ק"ג)	גובה (ס"מ)	שומן %	10 מ'												
16.8	1400			44.6		32.4		6.166		1.822		1.019		12.65		184		75.1	
19.2	2120			56.2		45		5.586		1.791		1.1		10.76		174		73.8	
16.8	1400	17.5	1600	49	52.9	44.6	44.7	5.748	5.741	1.752	1.652	1.041	0.97	12.28	12.04	190	190	81.4	79.8
16.1	1120	16.4	1240	45.5	47.7	35.5	35.6	6.438	6.358	1.95	1.784	1.204	1.049	18.85	19.28	182.5	182	86.7	86.3
17.4	1560	17.5	1600	53.6	53.7	45	44	5.769	6.052	1.791	1.699	1.079	0.998	12.53	14.25	183.5	183.5	85.7	84.7
17.6	1640			45.3		39.7		6.161		1.884		1.174		13.12		189		88.9	
15.6	1000	15.4	920	43.8	45.6	35.5	36	5.966	6.165	1.747	1.775	1.027	1.052	15.42	15.2	174.5	175	76.6	75
15.6	1000	16.6	1320	52.3	53.2	41.4	40.4	6.098	5.995	1.686	1.654	0.996	0.998	14.04	14.5	177.5	178	87.8	86.8
16.1	1120	17.8	1720	47	49.9	38.3	39.1	5.911	6.45	1.798	1.709	1.084	1.011	12.08	12.92	190	190	88.8	86.9
16.1	1120			42.7		30.2		6.026		1.841		1.068		16.26	17.73	177	177	94.1	95.1
16.1	1120	17.1	1440	49.4	48.7	38.4	38.3	5.973	5.968	1.689	1.693	0.966	0.958	11.35	14.5	186	185.5	85	86
17.1	1440	18.2	1800	50.4	46.8	37.4	38.4	5.888	6.226	1.801	1.747	1.048	1.022	10.38	11.17	186	186.5	65.4	65.1
16.2	1160			53.4		42.7		5.876		1.781		1.034		14.87		173		81.5	
15.1	800	17.3	1520	50.7	52.3	40.1	39	6.066	6.003	1.812	1.713	1.076	1.012	13.23	13.72	188	186	84.2	84
18.8	2040			47		37.1		5.822		1.764		1.045		11.08	12.37	184	184	76.4	75.1
16.71	1360 m	17.09	1440 m	48.73	50.09	38.89	39.50	5.97	6.07	1.79	1.71	1.06	1.01	13.26	14.33	182.60	183.41	82.09	82.25
1.12		0.80		3.89	2.87	4.30	2.96	0.20	0.17	0.07	0.04	0.06	0.03	2.23	2.30	5.75	4.78	7.19	7.69



ספונסרים רשמיים - הוועד האולימפי בישראל

OFFICIAL SPONSORS - OLYMPIC COMMITTEE OF ISRAEL



THANKS!

תודה!