

איגוד המאמנים הישראלי

Israel Coaching Association



שחקני/ות כדורסל מבצעים אלפי פעולות במשחק, בעצימויות שונות ובכיוונים שונים. מה מאפיין את משחק הכדורסל עבור שני המינים?

פרק 2 מתוך הספר Basketball Sports Medicine and Science / נכתב על ידי זוראן מילאנוביץ', אמיליה סטויאנוביץ' וארון סקנלן.

משחק הכדורסל משוחק בפרצים קצרים של פעילות ביניהם משולבות מנוחות לסירוגין. התנועות המבוצעות משתנות לפי המבנה של המשחק, האינטנסיביות שלו, המרחק בו הן מבוצעות והמשך שלהן. גורמים נוספים משפיעים על החוויה הגופנית של השחקנים והשחקניות כאשר הם רצים קדימה ולאחור, זזים לצדדים, ומדי פעם קופצים באוויר - נוכחות קהל, סטרס מנטלי, מצב תזונתי ונוכחות נוזלים בגוף הם רק חלק מאותם גורמים.

הדרישות הללו משתנות מפעם לפעם בשל שינויים בחוקת המשחק. בתחילת שנות ה-2000 התקצר שעון הזריקות מ-30 שניות ל-24 שניות והזמן לעבור את קו מחצית המגרש קוצר מ-10 שניות ל-8 שניות. הדבר הגביר את האינטנסיביות של המשחק. בעבר היה נהוג למדוד את מרחקי התנועות בעזרת שרטוט והסקת מסקנות לגבי המרחקים. כיום הטכנולוגיה מתקדמת יותר והנתונים מדויקים יותר. מצלמות מתוחכמות ושבבים ניתנים ללבישה עוזרים לנו להעריך בצורה מדויקת הרבה יותר מרחקים ומהירויות בזמן המשחק עצמו.

המרחק שמכסים שחקנים משתנה בהתאם למספר גורמים: סגנון המשחק של קבוצתם ושל היריבה, סגנון השיפוט, גודל המגרש ואחרים. מרחק התנועה הכללי הוא חשוב (ונוע בין 4.4 ל-7.56 ק"מ בסקירה שנעשתה), והמרחק הממוצע הוא בין 5 ל-6 ק"מ במשחק של 40 דקות.

גם תפקידים שונים במגרש עשויים להציג הבדלים במרחקים, כאשר לרוב גארדים זזים יותר מסנטרים, וקלעים זזים יותר מרכזים.

אפשר לשער שקלעים רצים יותר פעמים על קווי האורך, מה שמאריך את מרחק הריצה שלהם, ושסנטרים זזים פחות בצד ההגנתי ולכן מציגים קילומטרז' נמוך יותר.

הבדלים נוספים ניתן לראות בין רמות שונות של מקצוענות.

מקצוענים משקיעים מרחק גדול יותר בהליכה או בריצה מהירה, לעומת חצי-מקצוענים שמבלים יותר זמן בספרינט.

שחקנים ברמה לאומית משנים את הפעילות (ריצה, תנועה הצידה, קפיצה וכו') שלהם כ-1000 פעמים במשחק, ושחקנים ברמה בינלאומית עושים זאת כ-1100 פעמים במשחק.

רמות גבוהות יותר של המשחק מציגות יותר אירועים של פעילות בעצימות גבוהה - ספרינט ותנועה הצדה. מומלץ להכין שחקנים לאינטנסיביות הזו אם רוצים שיגיעו לרמה בינלאומית ויישארו בה.

במחקרים שונים נמדדו נתונים שונים על כמות הזמן ששחקנים משקיעים בכל פעילות.

ראו ההבדלים בין גברים ובין נשים.

תנועה הצידה מתרחשת כ-4%/28% מהזמן של המשחק, בעצימות שונות

עמידה/הליכה כ-36%/29% מהזמן.

ריצה קלה כ-35%/18% מהזמן.

ריצה מהירה כ-17%/12% מהזמן.

ספרינט 4%/4% מהזמן.

ניתור 0%/2% מהזמן.

עוד נתונים בולטים:

גארדים נמצאים יותר זמן בספרינט ובתנועה אינטנסיבית הצידה מאשר סנטרים.

גברים מכדררים משמעותית יותר מנשים.

פחות פעילויות בעצימות גבוהה ויותר כדרורים ככל שהמשחק מתקרב לסיומו.

מומלץ להשתמש בחילופים, בעבירות ובפסקי זמן כדי להגיע לסיום המשחק בעלי יכולת לבצע יותר פעולות אינטנסיביות.

איגוד המאמנים הישראלי

Israel Coaching Association



המדדים הפיזיולוגיים העיקריים הם דופק ולקטט בדם, והם אלה שיעזרו לנו בפרק הזה לכמת ולמדוד את תנועות והפעילות ואת ההשלכות שלהן על גופם של השחקנים והשחקניות.

כמות הלקטט בדם יורדת במחצית השניה, והיא גבוהה יותר אצל גברים מאשר אצל נשים.

תדירות פעילות קטנה יותר עשויה להסביר את הפערים באינטנסיביות.

עם זאת, ההבדלים בין הפעולות האחרונות שבוצעו במשחק עשויים להסביר חלק מההבדלים, ולכן יש לבחון כל מדידה לגופה.

המחברים ממליצים לשים לב לנתונים ולעבוד במהלך האימונים על המנגנון האנ-אירובי כמו גם על המנגנון האירובי.

דופק הוא מדד נפוץ יחסית למדידת הסתגלות לאימונים, תחושת עומס כללית ואימון-יתר וסטריס במהלך המשחק.

דופק בזמן משחק עשוי להגיע ל-160 עד 180 פעימות בדקה, או 89%-95% מדופק מירבי.

אינטנסיביות גבוהה נחשבת כ-85% מדופק מירבי.

גברים וגם נשים מבליים יותר משלושת רבעי מזמן המשחק שלהם בדופק 85% מדופק מירבי או מעליו.

גארדים ושחקני חוץ נמדדים עם דופק גבוה יותר מאשר שחקנים בעמדות הפנים, אך גם מגע ומאבקים על מיקום מעלים דופק אצל שחקני פנים.

שחקנים ברמה בינלאומית הציגו דופק יחסי יותר גבוה משחקנים ברמה לאומית, וגם בילו יותר זמן בדופק גבוה (85% ומעלה) מאשר מקביליהם ברמה הלאומית.

בשל השוני הגדול בקטגוריות הנמדדות ובדרכי המדידה, קשה כרגע להשוות בין מחקרים, ודרושה הסכמה על דרך מדידה וקטגוריות מדידה על מנת לקדם את המחקר.

מעניין יהיה לקרוא השוואות כאלה בעוד 10 שנים.