

מרכז ורטהיים

מיתוח קואורדינציה



בשיטת

תרגילים למניעת פציעות בגפיים תחתונות בקרב ספורטאים צעירים מאת מוטי אייל

פעילות גופנית באה למנוע תחלואה של יתר לחץ דם השמנה סכרת סרטן. יחד עם זאת השתתפות בפעילות ספורט יש בה סיכון לפציעות. מחקרים בסקנדינביה מצבעים על פציעות אקוטיות בברכיים ובקרסוליים. פציעות אלו מתרחשות בעיקר בענפי הכדור רגל, יד, סל. פציעות, שמצריכות ניתוחים ושיקום ארוך. לכן יש לבנות שיטות אימון יעילות למניעת הפציעות. מעט מחקרים הצביעו על אפשרות להפחתת הפציעות. המחקר הנוכחי יבדוק יעילות של תוכנית חימום למניעת הפציעות.

שיטה

120 קבוצות ספורט נבחרו בהם מתקיימים אימונים בין 5-1 פעמים בשבוע ומשחקים בין 20-50 משחקים בעונה. 61 קבוצות קבלו תוכנית אימונים למניעת הפציעות, ו91 המשיכו להתאמן כרגיל. השתתפו 1837 שחקנים גילאים 15-17 תוכנית האמונים התמקדה בשיפור המודעות ושליטה של הברכיים והקרסוליים בזמן עמידה ריצה זריקת כדור ונחיתה. השחקנים נדרשו להתמקד באיכות התנועה, ביציבות, ובמנח הירך והברכיים ביחס לכפות הרגליים. השחקנים נדרשו לתת משוב אחד לשני.

תוכנית למניעת הפציעות

חימום

(30 שניות תרגיל וחזרה אחת)

ריצה קלה מצד לצד, ריצה לאחור ריצה עקבים לישבן, ריצה ברכיים לחזה, ריצה צידית ידיים מורמות, ריצה צידית צעדי הצלבה, ריצה לפני גב ברוטציה, ריצה לפני עם עצירות ביניים, ספרינט.

טכני

ניתורים ונחיתות, זריקות וחסימות 5*30 שניות

שווי משקל

עמידה על המשטח הלא יציב – מסירות, סקוטים, כדור עם עיניים סגורות, דחיפות אחד את השני.

כוח וחיזוק

מכרעיים, צעדי ניתור, קפיצות לפני, קפיצות ניתור לגובה ונחיתה בשני רגליים.

איסוף הנתונים התבצע על ידי הפיסיותרפיסט שהיה בקשר עם המאמן. בד"כ 12 מיתוך 100 שחקנים נפצעים. הצפי שירדו 50% מהפציעות.

תוצאות

במשך העונה אירעו 129 פציעות בברך ובקרסול מתוכם 81 פציעות בקרב קבוצת הביקורת פר 1000 שעות משחק, ואילו בקרב המתאמנים אירעו 48 פציעות פר 1000 שעות אימון. באופן מובהק פחתו הפציעות בקרב השחקנים שעברו אימון למניעת פציעות. שיעור הפציעות בקרב הספורטאים המתבגרים שהשתמשו בתבנית האמון המיוחדת הביא לידי שיפור קליני וסטטיסטי בחמרת הפציעות בברך ובקרסול. המחקר הראה על ירידה של 50%-80% ירידה בקרעים ברצועות בברך. יש צורך בתבנית אימונים לשיפור מודעות ושליטה של הברך והקרסול בזמן נחיתה ותנועות ציריות(הצמדה)בקרב ספורטאים מתבגרים וצעירים, שעדיין לא התקבעו בתנועות. אימון למניעת פציעות צריך להיות מוכל בתוך מכלול תוכניות האימונים.

מרכז ורטהיים

מיתוח קואורדינציה



בשיטת

רמה חברתית	ציוד	משימה	כישורי חיים	מטרות קואורדינטיביות	יעד
אישי	פיתה	*עמידה עקב בצד אגודל על משטח לא יציב ביצוע כפיפת ברכיים ישור והרמת רגל לפניים, כפיפת ברכיים ישור ברכיים והרמת עקב לישבן	מניעת פציעות, פרופריוספטי	שיווי משקל סטטי	שחקני כדור יד גיל 10-14
בין אישי	פיתה וכדור יד	* בני הזוג אוחזים בכדור ידיים מושטים לפניים מגע כדור לכדור עמידה על רגל אחת על משטח לא יציב ביצוע סקוויטים פעם ברגל ימין פעם ברגל שמאל			
בין אישי	פיתה וכדור יד	*ביצוע אותם משימות עם עיניים סגורות			
בין אישי	פיתה	* עמידה עקב בצד אגודל בין הזוג נע מצד לצד ומנסה להפיל את העומד על המשטח דחיפה קלה העומד על המשטח מבצע מעקב עם הראש			
בין אישי	פיתה כדור	*עמידה על משטח לא יציב ניתור לגובה מסירת כדור לבן זוג נחיתה על המשטח בן הזוג מקבל כדור כופף ומנתר ומוסר מסירת מותן/ כתף מרחק 5 מטר *שני בני זוג עומדים על משטח לא יציב ומנסים לחטוף כדור אחד מהשני	תאום בין בני זוג, קצב, שיפור הניתור counter movment	שיווי משקל סטטי	שחקני כדור יד גיל 10-14
אישי	קונוסים או משוכה נמוכה	*ניתורים ברגל אחת 3 לפניים 3 לצדדים (ימין ושמאל) 3 לאחור לאורך קו 20 מטר	מניעת פציעות פרופריוספטי	שיווי משקל דינמי	שחקני כדור יד גיל 10-14
אישי	קונוסים ספסל טבעות גומי	*הליכה על מסלול ספסל בשיפוע מדרון ועליה ספסל לא יציב/טבעות גומי מתחתיו הגעה לקונוס ניתור תוך כדי רבע סיבוב באוויר לימין, הליכה ניתור תוך כדי רבע סיבוב לשמאל לאורך 15 מטר כול 3 מטר יוצב קונוס(לאחר מיכן תנועה בין קונוס לקונוס הקצב משתנה עד לריצה מהירה)	מניעת פציעות פרופריוספטי	שיווי משקל סיבובי	שחקני כדור יד גיל 10-14

מרכז ורטהיים

מיתוח קואורדינציה



בשיטת

אישי	מזרונים לאורך 10 מטר, כדורים, כדור יד	3 צעדים על מזרונים מתחתם חפצים (כדורים /גלילים) זריקת ניתור רבע/ חצי סיבוב נחיתה 2 רגליים כני"ל נחיתה על רגל ימין כני"ל נחיתה רגל שמאל	פרופריוספטי מניעת פציעות	שיווי משקל דינמי	שחקני כדור יד גיל 10- 14
בין אישי	מזרון גבינה /פיתות	שני טורים מאחורי מזרון גבינה טור מתקיף טור מגן השחקנים רצים ממרחק 5- 10 מטר אחד מול השני כדור בידי מתקיף, המתקיף מבצע 3 צעדים על המזרון / על פיתה וניתור המגן יוצא לכיוונו לאחר שהשלים התוקף צעד הראשון, המגן מנתר וחוסם במגע גופני נחיתה על מזרון גבינה או פיתה	תאום קצב בין שחקנים פרופריוספטי	קצב, מרחב אישי שיווי משקל דינמי	שחקני כדור יד גיל 10- 14
בין אישי בין אישי	מזרון כדור מזרון כדור	שחקן עומד על פיתה לפניו שחקן ומאחוריו שחקן כול אחד עומד במרחק שונה כול אחד זורק כדור לשחקן העומד באמצע השחקן קולט בניתור ולאחר מכן נע לכיוון השחקן השני בתנועה סיבובית ומקבל מסירה ומחזיר חזרה זריקת נפילה לשער תוך חצי סיבוב, נפילה מלאה נפילה על מזרון שוער בשער מנסה לעצור *כני"ל בעיניים עצומות	תאום בין שחקנים ביטחון אישי מעקב פרופריוספטי חיזוק חגורת כתפיים מניעת פריקות כתף	ויסות כוח, שיווי משקל סיבובי ויסות כוח, שיווי משקל סיבובי	שחקני כדור יד גיל 10- 14
בין אישי		שחקן תוקף מנסה להתחמק משחקן מגן תנועה שמאלה ושינוי כיוון ימינה ולהיפך, תנועה לפנים ושינוי כיוון לאחור ולהיפך, מתקיף עובר מתנוחה לריצה מהירה, מתקיף נמצא בתנועה מהירה ובולם נמצא בתנועה איטית ומאיץ ולהיפך	פרופריוספטי התאמת קצב בין אישי יכולת התאמה לשינויים שיפור counter jump מניעת פציעות	קצב, תגובה, ויסות כוח	