

תוכן עניינים

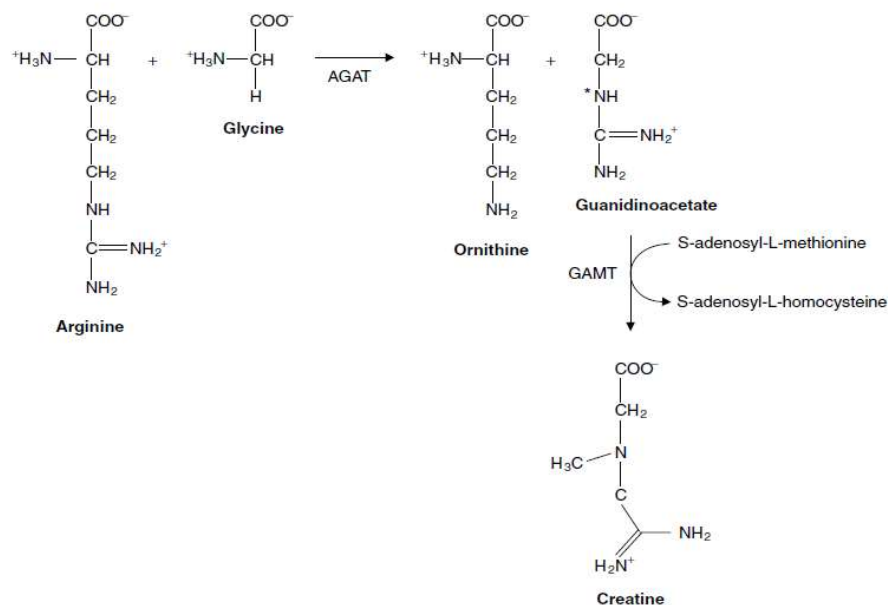
1. מבוא	1
2. תוצאות..... שגיאה! הסימניה אינה מוגדרת.	2
2.1 תוצאות מאמר ראשון.....	2
2.2 תוצאות מאמר שני..... שגיאה! הסימניה אינה מוגדרת.	2
2.3 תוצאות מאמר שלישי..... שגיאה! הסימניה אינה מוגדרת.	2
2.4 תוצאות מאמר רביעי..... שגיאה! הסימניה אינה מוגדרת.	2
2.5 תוצאות מאמר חמישי..... שגיאה! הסימניה אינה מוגדרת.	2
3. סיכום ודין..... שגיאה! הסימניה אינה מוגדרת.	3
3.1 מגבלות המחקר על פי מאמרי הסקר..... שגיאה! הסימניה אינה מוגדרת.	3
3.2 המלצות..... שגיאה! הסימניה אינה מוגדרת.	3
4. ביבליוגרפיה..... שגיאה! הסימניה אינה מוגדרת.	4

1. מבוא

בשנים האחרונות חוקרים רבות את השפעת צריכת תוספי מזון על גוף האדם ועל ביצועים ספורטיביים. אחד תוספי המזון הנפוצים ביותר הוא קריאטין פוספט (Beal, 2011). קריאטין פוספט נמצא בשריר ומהווה תרכובת עתירת אנרגיה (וקסלר, מלצר ובכנר, 2009). המולקולה מורכבת מחומר שנקרא קריאטין שאליו קשור פוספט בקשר עתיר אנרגיה (נייס וענבר, 2003). הפוספט מהווה 66% והקריאטין 33% מהקריאטין פוספט (Krieder, 2000).

הקריאטין נמצא במזונות כמו דגים ובשר נא, בריכוזיות של 3-7 גרם עבור כל קילו Hespel (and Derave 2007), הכמות הצריכה הנדרשת ביום היא 2 גרם. דרך שנייה, לספק קריאטין היא באמצעות ייצור עצמי של הגוף. קריאטין מיוצר בכבד, בכליה ובבלבב מחומצות אמיניות (אריאלי ולהב, 2016). בכדי ליצור קריאטין יש צורך בחומצות אמיניות: ארגינין, גליצין ומתיונין. סינתזה של החומצות אמינו ארגינין וגליאצין על ידי האנזים ל- ארגינין- גליצין תיצור גואנודינוצאטט אשר בסוף התהליך הופך לקריאטין. הקריאטין מסופק למוח, לב ולשרירי השלד באמצעות מחזור הדם בגוף ומוחדר לתאים יחד עם מולקולות נתרן והקריאטין מזורז בהחדרתו לתאים באמצעות הפרשת אינסולין (Beal, 2011). סך כל כמות הקריאטין בגוף האדם היא כ- 120 גרם בממוצע, כאשר רובה בשרירי השלד (אריאלי ולהב, 2016), מאגרי הקריאטין פוספט הנמצאים ברקמות ובתאים מוערכים בכ- 4 גרם עבור כל קילוגרם של שריר (Krieder, 2000).

איור 1: הרכב הקריאטין



. תוצאות

בפרק זה אציג תוצאות של חמישה מאמרי חקר, בהם נבחנה השפעת תוסף הקריאטין על הרכב הגוף וביצועים באימוני התנגדות.

2.1 תוצאות מאמר ראשון

שם המאמר ושמות המחברים:

Wang C.C, Yang M.T, Lu K.H, and Chan K.H. (2016). "The effect of creatine supplementation on explosive performance and optimal individual post activation potentiation time".

מה הידע שהיה לפני המחברים לפני שהחליטו לחקור את הנושא:

הידע הקודם לפני מחקר זה כלל מידע על השפעותיו החיוביות של תוסף הקריאטין על אימוני כוח. מחקרים קודמים הוכיחו כי לצריכת קריאטין לטווח קצר (5-7 ימים) תהיה השפעה חיובית על אימוני כוח והתנגדות. לאחרונה נמצא כי אימונים מורכבים משפרים את יכולת הכוח בקרב ספורטאים. הרציונל הפיזיולוגי העומד מאחורי אימונים מורכבים טמון בתופעת הנקראת: PAP (Post activation potentiation) - "הגברה שלאחר פעולה". כלומר, כיווץ מקדים של שריר מוביל להפקת כוח רב יותר בכיווץ הבא בתרגיל הדורש כוח התנגדות גבוהה (בסט או בתרגיל אחר), לדוגמא: ביצוע ניתורים לפני תרגיל סקוואט כנגד התנגדות משקל כבד ישפר את הביצוע בתרגיל הסקוואט, בגלל כיווץ מקדים של השריר. באימונים אלו מבצעים בחימום תרגילי כוח מתפרץ במטרה לשפר ביצועי כוח מרבי או להיפך בחימום מבצעים תרגילי כוח במטרה לשפר תוצאות בתרגילי כוח מתפרץ. על פי מחקרים קודמים לשיטה זו השפעות חיוביות. מנגד, חוקרים אחרים טוענים כי לשיטה זו השפעות שליליות. טענתם טמונה בכך שהשרירים מתעייפים לאחר תרגילי כוח או כוח מתפרץ. לקריאטין המצוי בשרירים השפעה חשובה על תהליך ההתאוששות בין התרגילים. בכך שמשחזר את האנרגיה הזמינה ATP ומסייע בסילוק יוני מימן הגורמים להצטברות חומצות חלב בשרירים. במחקרים קודמים נמצא כי הקריאטין יעיל במאמצים עצימים הנמשכים עד 30 שניות. צריכת קריאטין יכולה לסייע בהפחתת עייפות שרירית לאחר תרגילי התנגדות עם משקלים כבדים, כלומר בזמן המנוחה בהליך ההתאוששות. למרות, שמחקרים מעטים חקרו את זמן התאוששות אופטימאלי בתרגילי כוח ותרגילי כוח מתפרץ באימון PAP. במחקר הנוכחי תבחן השפעתה של צריכת תוסף הקריאטין על אימוני כוח ומהו זמן התאוששות האידיאלי בשיטת אימון PAP בשילוב צריכת תוסף קריאטין.