



רקפת אריאלי- דיאטנית קלינית וספורט, תזונאית ספורט מטעם הועד האולימפי הבינ"ל.
דיאטנית ראשית במרכז לרפאות ספורט ביה"ח שערי צדק

שאלה	תשובה
איזה תוספי תזונה מומלצי למי שעוסק בפעילות גופנית בשגרה אבל אינו ספורטאי מקצועי	שימוש בתוספי תזונה למתאמנים חובבים נחוץ בעיקר במצבים של חסר תזונתי (צריכה תזונתית נמוכה של רכיבים כגון מגנזיום, סידן וכו') או חסר קליני בבדיקות הדם (כגון חסר בברזל, B12, חומצה פולית) ועל כן ייקבע בהתאם לאנמנזה התזונתית ולניתוח בדיקות הדם. ישנם מצבים ספציפיים (לרבות החלמה מפציעות) בהם נוכל להסתייע בתוספים להתאוששות והפחתת דלקת - כגון אומגה 3, כורכומין או קולגן - אך עיקר הדגש יהיה על בניית תפריט מאוזן המספק למתאמן/ת את כל הרכיבים התזונתיים הדרושים עבורו/ה ותומך בדרישות הגוף ובאימונים. זו הגישה המקובלת גם עבור הספורטאי המקצוען.
פעילות גופנית בבית בעידן סגירת מכוני הכושר לאנשים "צעירים ברוחם" בני 60+	יש היום הרבה פלטפורמות לאימוני כושר און-ליין (דרך יוטיוב/זום וכו'), אפשר לבצע עבודה כנגד משקל הגוף ולשלב גם גומיות, משקוליות, מדרגה ועוד עזרים שונים שיאפשרו לבצע אימונים איכותיים, מגוונים ומהנים!
הנחיות לתזונת ספורט לנוער בוגר מגיל 13.. דגשים - לגבי חלבון ותוספי ויטמינים מינרלים האם רצוי וכמה? דגשים לתזונה מומלצת לאצנים... האם כן מומלץ לאכול לפני ריצה פחמימה פשוטה או שלהפך לצאת לריצה / ספורט ארוכי ללא מזון, לאחר צום לילה ואז שיפור יעילות תצרוכת האנרגיה משומן?	תזונת הספורטאי הצעיר: ישנן מעט עבודות על אוכלוסייה זו, והמידע הקיים מבוסס ברובו על מחקרים על ספורטאים מבוגרים או על צעירים שאינם ספורטאים. ספורטאים צעירים זקוקים לתמיכה מוגברת של רכיבים תזונתיים שונים בכדי לתמוך בצרכי הגדילה ובבניית העצמות, בדגש על אנרגיה, חלבון וסידן. תוספי MV עשויים להיות נחוצים במצבים של צריכה תזונתית נמוכה, כגון מקרים של הימנעות מצריכת ירקות ופירות, ועל כן הצורך יקבע בהתאם לאנמנזה תזונתית. פחמימות לפני אימון: Train low, compete high, זוהי אסטרטגיה תזונתית במהלכה האימונים מבוצעים תחת צריכה מוגבלת של פחמימות (כגון לאחר צום לילה או במהלך דיאטה דלת פחמימות), מתוך מטרה להוביל לשינויים מיטוכונדריאליים אשר יגבירו את שימוש הגוף בשומן במהלך מאמצים בעצימות תת-מרבית. מחקרים שונים אכן מראים עלייה בחמצון ובניצול חומצות שומן במהלך מאמצים המבוצעים לאחר צום/דיאטה דלה בפחמימות, אולם חסרות הוכחות ממחקרים איכותיים בנוגע להשפעה של שינויים אלו על שיפור ביצועים ספורטיביים. ומהמעט הוכחות שישנם לא נמצא לכך יתרון בתוצאה הסופית של המאמץ. ואף נמצאו מספר חסרונות, ביניהם קושי סובייקטיבי, שימוש מופחת בNO ועוד.
טבעונות ופעילות גופנית, מהם מקורות החלבון הטובים.	חלבונים מן הצומח נוטים להחסיר חומצות אמינו חיוניות ובפרט להכיל פחות חומצות אמינו מסועפות (BCAA) בהשוואה למזונות מן החי. כמו כן הנעכלות (Digestibility) של חלבונים אלו נוטה להיות נמוכה יותר בהשוואה לזו של מוצרים מן החי בשל נוכחות של רכיבים כמו חומצה פטית ומעכבי טריפסין, המגבילים את ספיגת החלבונים במערכת העיכול. מסיבות אלו מומלץ כי ספורטאים טבעונים ייצמדו לטווח העליון של ההמלצות לצריכת חלבון למתאמנים (2-1.4 גרם/ק"ג/יום, או 3.1-2.3 גרם/ק"ג/יום במצבים של גרעון קלורי). החלבון האיכותי ביותר מהצומח (המקבל את הציון הגבוה ביותר במדד ה-DIASS) הוא חלבון הסויה. מקורות חלבון נוספים מן הצומח כוללים עדשים, חמוס, אפונה, פולי סויה, סייטן, טמפה ועוד.
מה דעתך על חטיפי חלבון, האם על בסיס יומיומי?	חטיפי חלבון יכולים לשמש כמקור חלבוני נוסף לאורך היום (בדומה לחטיפי אנרגיה שונים, מדובר על אופציה מעובדת יותר מאופציות חלבוניות אחרות). ישנם חטיפים איכותיים יותר או פחות, כתלות בגורמים כמו כמות החלבון, סוג החלבון וכמות הסוכר. חטיפי חלבון איכותי יכיל סביב ה-180-220 קלוריות, 17-20 גרם חלבון ממקור איכותי של מי גבינה (או סויה לטבעונים), עם מינימום סוכר.

<p>דיאטה קטוגנית בקרב ספורטאים - ישנם מעט מחקרים איכותיים בנושא, סדרת המחקרים הטובה ביותר נעשתה ע"י פרופ' בורק ומכונה "סופרנובה" - במחקרים אלו על "הלכים אולימפיים", לא נמצא שיש יתרון לדיאטה קטוגנית ע"פ דיאטה "רגילה" ועל פני דיאטה שבה תדירות צריכת הפחמימות משתנה מבחינת שיפור ההישגים, על אף שנמצא שישנו ניצול מוגבר של שומן כמקור אנרגיה. כנ"ל לגבי דיאטה דלה בפחמימות. מטרת הדל פחמימות להוביל לשינויים מיטוכונדריאליים אשר יגבירו את שימוש הגוף בשומן במהלך מאמצים בעצימות תת-מרבית. מחקרים שונים אכן מראים עלייה בחמצון ובניצול חומצות שומן במהלך מאמצים המבוצעים לאחר צום/דיאטה דלה בפחמימות, אולם חסרות הוכחות ממחקרים איכותיים בנוגע להשפעה של שינויים אלו על שיפור ביצועים ספורטיביים. ומהמעט הוכחות שישנם לא נמצא לכך יתרון בתוצאה הסופית של המאמץ. בספורט המקצועני, ישנם המבצעים פרוטוקולים של תזונה דלה בפחמימות, אך עושים זאת רק בטרם עונה ותחת שליטה ופיקוח על התפריט והאימונים של הספורטאי</p>	<p>מה ידוע ממחקרים על דיאטה קטוגנית או דלת פחמימות בספורטאים בכלל ובספורטאי סיבולת בפרט? והאם יש הנחיות תזונתיות אופרטיביות לביצוע דיאטה שכזו בספורטאים? במידה ומטופל שהינו ספורטאי, מבקש מאיתנו לבצע דיאטה שכזו.</p>
<p>ישנן 2 שיטות לחישוב האנרגיה בקרב ספורטאים - 1.מאזן אנרגיה- חישוב ההוצאה האנרגטית או ע"י מדידות בקלורומטריה עקיפה, או שימוש בנוסחאות חיזוי או ע"י חישוב ה"זמינות האנרגטית". קביעת כמות הקלוריות המומלצת תיעשה לאחר חישוב ההוצאה וקביעת יעדי המשקל של הספורטאי. צרכי החלבון - 2-1.4 גרם/ק"ג/יום, או 3.1-2.3 גרם/ק"ג/יום במצבים של גרעון קלורי. אבקת חלבון לרוב תכיל חלבון מי גבינה שנחשב לחלבון האיכותי ביותר לצריכה לאחר אימון, אך ישנן גם אבקות חלבון שמכילות מגוון חלבונים או חלבונים מסוג אחר כדוגמת קזאין, אפונה, סויה וכו. בהנחה שכמות החלבון ואיכותית בתפריט מספקת, אין צורך להשתמש באבקת חלבון. היתרון בשימוש באבקה הוא בעיקר היתרון הפרקטי של נוחות השימוש. מעבר לזה חלים על אבקת החלבון החסרונות הקיימים בשימוש בתוספי תזונה כדוגמת - חוסר הפיקוח, החשש לזיהום, תהליך עיבוד האבקה ועוד.</p>	<p>אשמח אם תוכלו לחדד את עניין החישוב האנרגיה וחלבון למתאמנים מקצוענים וחובבנים. בנוסף להרחיב על אבקות חלבון.</p>
<p>דרישות הגוף לחלבון נקבעות על פי משקל הגוף הכולל ולא על פי המסה הרזה. מחקר שבחן את ההבדלים בדרישת הגוף לחלבון בהתאם למסה רזה לא מצא הבדלים בין הקבוצות.</p>	<p>האם חישוב של גרם חלבון לק"ג גוף נקבע לפי מסה רזה או משקל כולל?</p>
<p>דיאטה קטוגנית בקרב ספורטאים - ישנם מעט מחקרים איכותיים בנושא, סדרת המחקרים הטובה ביותר נעשתה ע"י פרופ' בורק ומכונה "סופרנובה" - במחקרים אלו על "הלכים אולימפיים", לא נמצא שיש יתרון לדיאטה קטוגנית ע"פ דיאטה "רגילה" ועל פני דיאטה שבה תדירות צריכת הפחמימות משתנה מבחינת שיפור ההישגים, על אף שנמצא שישנו ניצול מוגבר של שומן כמקור אנרגיה. כנ"ל לגבי דיאטה דלה בפחמימות. מטרת הדל פחמימות להוביל לשינויים מיטוכונדריאליים אשר יגבירו את שימוש הגוף בשומן במהלך מאמצים בעצימות תת-מרבית. מחקרים שונים אכן מראים עלייה בחמצון ובניצול חומצות שומן במהלך מאמצים המבוצעים לאחר צום/דיאטה דלה בפחמימות, אולם חסרות הוכחות ממחקרים איכותיים בנוגע להשפעה של שינויים אלו על שיפור ביצועים ספורטיביים. ומהמעט הוכחות שישנם לא נמצא לכך יתרון בתוצאה הסופית של המאמץ. בספורט המקצועני, ישנם המבצעים פרוטוקולים של תזונה דלה בפחמימות, אך עושים זאת רק בטרם עונה ותחת שליטה ופיקוח על התפריט והאימונים של הספורטאי</p>	<p>נא התייחסו לדיאטה קטוגנית ופעילות גופנית תודה</p>